

	Curso: 1º	Etapa: Bachillerato	Modalidad: Tecnológico	
	Area o Materia	MECÁNICA		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-2bt-Mec	Edición: 1	Fecha: 10-10-2013	Página 1 de 14

ÍNDICE

<u>A) OBJETIVOS, CONTENIDOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.</u>	<u>2</u>
<u>B) DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LOS CONTENIDOS.</u>	<u>3</u>
<u>C) METODOLOGÍA DIDÁCTICA.....</u>	<u>11</u>
<u>D) PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS.....</u>	<u>12</u>
<u>E) CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.</u>	<u>13</u>
<u>F) ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN PARA LOS ALUMNOS PENDIENTES.....</u>	<u>13</u>
<u>G) MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS QUE SE VAYAN A UTILIZAR, INCLUIDOS LOS LIBROS PARA USO DE LOS ALUMNOS.....</u>	<u>13</u>
<u>H) ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES QUE SE PRETENDEN REALIZAR DESDE EL DEPARTAMENTO.</u>	<u>14</u>
<u>I) MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y LAS ADAPTACIONES CURRICULARES PARA LOS ALUMNOS QUE LAS PRECISEN.</u>	<u>14</u>

	Curso: 1º	Eta ­ pa: Bachillerato	Modalidad: Tecnol­gico	
	Area o Materia	MEC­ANICA		
PROGRAMACI ­ ON	C ­ o ­ di ­ go: prg-2bt- Mec	Edici ­ o ­ n: 1	Fecha: 10-10-2013	P ­ agi ­ na 2 de 14

A) OBJETIVOS, CONTENIDOS Y CRITERIOS DE EVALUACI­ON.

OBJETIVOS GENERALES

1. Desarrollar, mediante el razonamiento con las leyes de la Mec­anica, la «intuici­o­n mec­anica» b­asica que permita tanto generar las estrategias de aplicaci­o­n de dichas leyes como fundamentar futuras generalizaciones de las mismas.
2. Valorar la capacidad de explicaci­o­n y predici­o­n de la Mec­anica sobre el comportamiento de los mecanismos, apreciando sus limitaciones.
3. Analizar y resolver problemas mediante la aplicaci­o­n de las leyes de la Mec­anica, teniendo en cuenta los l­mites impuestos por la realidad.
4. Identificar en los s­o­lidos r­igidos y en los sistemas mec­anicos m­as complejos las acciones que en ellos concurren y su interrelaci­o­n.
5. Relacionar formas, dimensiones, materiales y, en general, el dise­no de los objetos t­ecnicos con las solicitudes mec­anicas a que est­an sometidos.
6. Reducir a esquemas elementos, estructuras o sistemas mec­anicos de la realidad sometidos a solicitudes tambi­en reales.
7. Utilizar apropiadamente el vocabulario espec­ifico en relaci­o­n con la Mec­anica.
8. Manejar correctamente las unidades de medida de las diferentes magnitudes.

CONTENIDOS Y CRITERIOS DE EVALUACI­ON.

- **Bloque 1. Est­tica**
 - ⇒ Introducci­o­n al c­alculo vectorial
 - ⇒ Sistemas de fuerzas. El centro de gravedad
 - ⇒ Equilibrio de cuerpos
- **Bloque 2. Resistencia de materiales**
 - ⇒ Resistencia de materiales. Conceptos generales
 - ⇒ Resistencia de esfuerzos simples
 - ⇒ Resistencia a la flexi­o­n. Vigas
- **Bloque 3. Cinem­tica**
 - ⇒ Movimiento de un punto en el plano
 - ⇒ Movimiento de un s­o­lido en el plano. Aplicaci­o­n a mecanismos
 - ⇒ Mecanismos
- **Bloque 4 Din­mica**
 - ⇒ Principios de la din­mica. Energ­ia y trabajo
 - ⇒ Rotaci­o­n de un s­o­lido alrededor de un eje
 - ⇒ Conceptos fundamentales de mec­anica de fluidos
 - ⇒ Caudales de fluidos y transferencia de energ­ia

	Curso: 1º	Etapa: Bachillerato	Modalidad: Tecnológico	
	Area o Materia	MECÁNICA		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-2bt-Mec	Edición: 1	Fecha: 10-10-2013	Página 3 de 14

Criterios de evaluación.

UNIDAD 1: ESTÁTICA.

OBJETIVOS.

- Identificar las fuerzas con los vectores que las representan.
- Saber aplicar los conceptos de análisis vectorial a los sistemas de fuerzas.
- Relacionar las fuerzas y sus momentos con los movimientos que producen.
- Analizar sistemas de fuerzas y resultantes.
- Conocer y usar diagramas de sólido rígido.
- Saber analizar gráficamente los equilibrios en dos dimensiones.
- Conocer los tipos de contacto o conexión en soportes o articulaciones.
- Saber determinar esfuerzos interiores en una estructura simple.
- Conocer y usar el cálculo de centros de gravedad de cuerpos simples.
- Saber determinar equilibrios de cuerpos.
- Conocer sistemas de fuerzas coplanarias y aplicaciones del polígono funicular.

CONTENIDOS

– CONCEPTOS

1. Concepto de fuerza. Componentes y unidades.
2. Determinación de una fuerza en el plano de forma analítica.
3. Sistemas de fuerzas. Fuerza resultante.
4. Momento de una fuerza. Par de fuerzas. Aplicaciones.
5. Centro de gravedad. Concepto. Repercusiones en el equilibrio de cuerpos.
6. Equilibrio de un sistema de puntos materiales: equilibrio del punto.
7. Equilibrio en un sólido rígido: equilibrio de un sistema rígido. Aplicación de las condiciones de equilibrio.
8. Discusión del rozamiento en el equilibrio simple. Fuerza de rozamiento.
9. Tipos de reacciones.
10. Estructuras. Armaduras simples. isostática.
11. Aplicación sistema biela-manivela.

– PROCEDIMIENTOS

1. Cálculo de la resultante de sistemas de fuerzas.
2. Resolución de problemas para la determinación de una fuerza de forma analítica.
3. Análisis gráfico de la descomposición de fuerzas.
4. Representación gráfica de diagramas del sólido rígido.

	Curso: 1º	Etapa: Bachillerato	Modalidad: Tecnológico	
	Area o Materia	MECÁNICA		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-2bt- Mec	Edición: 1	Fecha: 10-10-2013	Página 4 de 14

5. Identificación de los tipos de contacto o conexión en soportes o articulaciones.
6. Determinación de esfuerzos interiores en una estructura simple.
7. Determinación de centros de gravedad en figuras geométricas simples.
8. Análisis de situaciones de equilibrio en cuerpos simples.
9. Cálculo de momentos de una fuerza.

– ACTITUDES

1. Respeto por las convenciones y normas internacionales.
2. Rigor en el uso del léxico tecnológico.
3. Actitud de rigor al resolver problemas analítica y gráficamente.
4. Resolución de cuestiones con un orden lógico.

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE EVALUACIÓN PARA ESTOS CONTENIDOS

- Esquematizar una estructura o un sistema mecánico real, identificando las cargas que le son aplicadas y calculando tanto las fuerzas que soportan sus distintos elementos y las reacciones en sus apoyos, para llegar a razonar el porqué de su diseño.
- Calcular los esfuerzos sobre un elemento simplificado de una estructura o conjunto mecánico real, identificando o, en su caso, calculando las cargas aplicadas sobre él.

CONTENIDOS MÍNIMOS EXIGIBLES

- Cálculo con vectores.
- Determinación de fuerzas resultantes.
- Determinación de momentos de fuerzas.
- Determinación de Centros de Gravedad
- Estudio de equilibrio en los cuerpos: aplicación a máquinas y entramados.

	Curso: 1º	Etapa: Bachillerato	Modalidad: Tecnológico	
	Area o Materia	MECÁNICA		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-2bt- Mec	Edición: 1	Fecha: 10-10-2013	Página 5 de 14

UNIDAD 2: RESISTENCIA DE MATERIALES.

OBJETIVOS

- Describir y definir el concepto de elasticidad, límite elástico y módulo de elasticidad.
- Describir las propiedades elásticas de los materiales más utilizados en dispositivos mecánicos.
- Determinar la sección de un tirante sometido a un esfuerzo de tracción.
- Calcular el incremento de longitud de un tirante de sección uniforme provocado por un esfuerzo de tracción.
- Describir los conceptos de flexión, momento flector y esfuerzo de corte e identificar diversos objetos del entorno sometidos a flexión.
- Describir los conceptos de momento torsor y momento de inercia polar de una sección.
- Calcular la potencia máxima a transmitir por un eje circular o tubular sometidos a un momento de torsión.
- Obtener información de momentos de inercia polar y fatigas.
- Identificar cuerpos y objetos sometidos a la tracción, compresión y cortadura.
- Determinar y calcular esfuerzos.
- Aplicar la ley de Hooke y el módulo elástico.
- Realizar diagramas de momentos flectores y fuerzas de corte.
- Determinar momentos flectores y fuerzas de corte.
- Identificar esfuerzos a la torsión, flexión, etc.
- Diferenciar entre cargas concentradas y cargas distribuidas.
- Determinar reacciones de momentos flectores.

CONTENIDOS

CONCEPTOS

1. Concepto de resistencia y rigidez.
2. Tipos de esfuerzos.
3. Tensión.
4. Concepto de elasticidad. Ley de Hooke. Módulo elástico.
5. Ensayo de tracción. Diagrama de tensión/deformación. Elasticidad/plasticidad de los materiales.
6. La tracción, compresión y cortadura. Cálculo resistente de piezas simples.
7. Tensiones térmicas.
8. Flexión en vigas.
9. Cálculo de la fuerza de cortante, del momento flector y del esfuerzo máximo.
10. Diagramas de momentos flectores y fuerzas de corte.
11. Cálculo del esfuerzo de torsión máximo.

	Curso: 1º	Etapas: Bachillerato	Modalidad: Tecnológico
	Area o Materia	MECÁNICA	
PROGRAMACIÓN	Código: prg-2bt-Mec	Edición: 1	Fecha: 10-10-2013
Página 6 de 14			

PROCEDIMIENTOS

1. Identificación de cuerpos y objetos sometidos a tracción, compresión y cortadura.
2. Determinación y cálculo de esfuerzos y fatigas por tracción. Aplicación de la ley de Hooke.
3. Cálculo de la deformación de un cuerpo sometido a tracción o a compresión simple.
4. Cálculo de la sección necesaria para absorber un esfuerzo de tracción por debajo del límite elástico.
5. Identificación de esfuerzos a torsión en elementos de máquinas y mecanismos.
6. Cálculo de la potencia máxima a transmitir por un eje circular o tubular según sus dimensiones.
7. Identificación de cuerpos sometidos a compresión con pandeo y a flexión simple.
8. Determinación analítica y gráfica de reacciones, momentos flectores máximos, momentos resistentes y fatigas máximas en vigas a flexión simple de cuerpos estáticamente determinados.

– ACTITUDES

1. Respeto por las convenciones y normas internacionales.
2. Rigor en el uso del léxico tecnológico.
3. Actitud de rigor al resolver problemas analítica y gráficamente.
4. Resolución de cuestiones con un orden lógico.
5. Disposición para el trabajo en grupo.

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE EVALUACIÓN PARA ESTOS CONTENIDOS

- Esquematizar una estructura o un sistema mecánico real, identificando las cargas que le son aplicadas y calculando tanto las fuerzas que soportan sus distintos elementos como, en su caso, las reacciones en sus apoyos, para llegar a razonar el porqué de su diseño.
- Relacionar el diseño de los diferentes elementos que componen una estructura o conjunto mecánico con su resistencia a diferentes solicitaciones (tracción, compresión, cortadura, flexión, torsión) empleando en el razonamiento los conceptos y el vocabulario apropiados.
- Calcular los esfuerzos sobre un elemento simplificado de una estructura o conjunto mecánico real, identificando o, en su caso, calculando las cargas aplicadas sobre él.

CONTENIDOS MÍNIMOS EXIGIBLES

- Conocimiento de los distintos tipos de esfuerzos y su identificación en estructuras.
- Conocimiento y aplicación de la Ley de Hooke.
- Cálculo de las deformaciones producidas por los distintos esfuerzos.
- Cálculo de esfuerzos cortantes, momentos flectores, momentos torsores.
- Representación gráfica de los esfuerzos y sus efectos.

UNIDAD 3: CINEMÁTICA

OBJETIVOS

- Describir los diferentes tipos de movimientos.
- Conocer y usar los valores de magnitudes: velocidad, aceleración, tiempo.

	Curso: 1º	Etapla: Bachillerato	Modalidad: Tecnológico	
	Area o Materia	MECÁNICA		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-2bt-Mec	Edición: 1	Fecha: 10-10-2013	Página 7 de 14

- Conocer de forma analítica las características cinemáticas de los elementos rígidos de un conjunto mecánico en movimiento.
- Deducir a partir de un esquema o gráfico el valor de una magnitud.
- Conocer los movimientos planos elementales.
- Determinar el centro instantáneo de rotación.
- Conocer la relación entre los movimientos: lineal, circular y armónico.

CONTENIDOS

– CONCEPTOS

1. Sistemas de referencia. Movimientos relativos.
2. Movimiento de un punto en el plano. Clasificación de movimientos.
3. Composición de movimientos.
4. Vector velocidad y aceleración. Radio vector.
5. Centros instantáneos de rotación.
6. Velocidades y aceleraciones en un mecanismo articulado.
7. Velocidades absolutas y relativas en el movimiento plano.
8. Movimiento de traslación.
9. Movimiento de rotación.

– PROCEDIMIENTOS

1. Determinación de la velocidad y aceleración en un mecanismo articulado.
2. Realización de diagramas cinemáticos básicos.
3. Resolución de problemas de trayectorias, velocidades y aceleraciones.
4. Esquematización de movimientos reales.
5. Descripción de los árboles de transmisión de una máquina.
6. Determinación de los grados de libertad de una cadena cinemática.
7. Representación gráfica simplificada de los diferentes mecanismos de transmisión.
8. Cálculo de las relaciones de transmisión de diferentes mecanismos de transmisión del movimiento.

– ACTITUDES

1. Respeto por las convenciones y normas internacionales.
2. Rigor en el uso del léxico tecnológico.
3. Actitud de rigor al resolver problemas analítica y gráficamente.
4. Resolución de cuestiones con un orden lógico.
5. Disposición para el trabajo en grupo.

	Curso: 1º	Etapa: Bachillerato	Modalidad: Tecnológico	
	Area o Materia	MECÁNICA		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-2bt-Mec	Edición: 1	Fecha: 10-10-2013	Página 8 de 14

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE EVALUACIÓN PARA ESTOS CONTENIDOS

- Identificar los distintos movimientos que ocurren en los diversos elementos rígidos de un conjunto mecánico en movimiento (cuando estén situados en un plano), describiendo, cualitativamente, sus características cinemáticas.
- Calcular los valores de las diversas magnitudes puestas en juego (espacios, ángulos, tiempos, velocidades, aceleraciones) sobre un esquema, previamente trazado, de un movimiento real, y en un punto significativo de su funcionamiento.
- Valorar, en un sistema mecánico dado, la influencia que tienen en el funcionamiento del conjunto los momentos de inercia de los elementos en rotación, y cómo se ve afectado éste si tales momentos de inercia varían.

CONTENIDOS MÍNIMOS EXIGIBLES

- Conocimiento de las magnitudes: velocidad, aceleración y tiempo.
- Cálculo analítico y gráfico de las magnitudes anteriores
- Conocer y calcular los movimientos planos elementales y las relaciones que hay entre ellos.

	Curso: 1º	Etapas: Bachillerato	Modalidad: Tecnológico
	Area o Materia	MECÁNICA	
PROGRAMACIÓN	Código: prg-2bt-Mec	Edición: 1	Fecha: 10-10-2013
Página 9 de 14			

UNIDAD 4: DINÁMICA.

OBJETIVOS

- Describir las características dinámicas de un conjunto mecánico.
- Conocer los principios de la dinámica.
- Conocer y usar las magnitudes de fuerza, inercia, momentos, energía y potencia, espacio, ángulo y velocidad.
- Saber esquematizar un movimiento real y calcular los distintos valores.
- Conocer la importancia e influencia de los momentos de inercia y cinéticos en los movimientos de rotación.
- Relacionar las diferentes magnitudes que intervienen en un movimiento de rotación.
- Deducir los valores de unas magnitudes a partir de otros dados.
- Aplicar el principio de conservación del momento cinético.
- Interpretar los efectos de transformación producidos por un mecanismo.
- Conocer los elementos mecánicos básicos de una máquina y de mecanismos.
- Analizar la relación y efectos de masas enlazadas en movimiento.
- Conocer los elementos básicos del movimiento de líquidos a través de tuberías.

CONTENIDOS

- CONCEPTOS
- 1. Masa inerte.
- 2. Principios de la Dinámica.
- 3. Impulso mecánico y cantidad de movimiento.
- 4. Rotación de un sólido alrededor de un eje fijo.
- 5. Momento de inercia de un sólido en rotación.
- 6. Energía cinética de rotación. Teorema de Steiner.
- 7. Momento cinético. Fuerzas radiales al sentido de giro.
- 8. Concepto de máquina.
- 9. Teorema de la conservación de la energía. Trabajo, energía y potencia.
- 10. Rozamientos. Clases.
- 11. Rendimiento mecánico.
- 12. Clasificación de las máquinas.
- 13. Elementos de transmisión de un movimiento. a Árboles de transmisión.
- 14. Elementos transformadores de movimiento.
- 15. Movimiento de masas enlazadas. Rotación y traslación.
- 16. Movimiento giroscópico.

	Curso: 1º	Etapa: Bachillerato	Modalidad: Tecnológico		
	Area o Materia	MECÁNICA			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-2bt-Mec	Edición: 1	Fecha: 10-10-2013	Página 10 de 14	

17. Hidrodinámica. Teorema de Bernoulli.

– PROCEDIMIENTOS

1. Identificación de los diferentes tipos de máquinas, simples y compuestos.
2. Determinación de fuerzas de inercia y momentos.
3. Cálculo de magnitudes de potencia, par y velocidad de giro.
4. Análisis y cálculo de fuerzas y presiones producidas por los fluidos.
5. Cálculo de velocidades caudales y secciones en tuberías recorridas por fluidos.
6. Realización de balances energéticos simples.
7. Determinación de las condiciones básicas de una instalación para obtener energía, trabajo y potencia.
8. Representación gráfica y esquema de los diferentes elementos.
9. Selección de elementos básicos de una máquina o mecanismo en función de su aplicación.
10. Análisis del rendimiento mecánico que se obtiene a través de un árbol de transmisión.
11. Cálculo del rendimiento de máquinas sencillas.
12. Determinación de aplicaciones de mecanismos giroscópicos y oscilantes.

– ACTITUDES

1. Respeto por las convenciones y normas internacionales.
2. Rigor en el uso del léxico tecnológico.
3. Actitud de rigor al resolver problemas analítica y gráficamente.
4. Resolución de cuestiones con un orden lógico.
5. Disposición para el trabajo en grupo.

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE EVALUACIÓN PARA ESTOS CONTENIDOS

- Identificar los distintos movimientos que ocurren en los diversos elementos rígidos de un conjunto mecánico en movimiento (cuando estén situados en un plano), describiendo, cualitativamente, sus características cinemáticas.
- Calcular los valores de las diversas magnitudes puestas en juego (espacios, ángulos, tiempos, velocidades, aceleraciones) sobre un esquema, previamente trazado, de un movimiento real, y en un punto significativo de su funcionamiento.
- Valorar, en un sistema mecánico dado, la influencia que tienen en el funcionamiento del conjunto los momentos de inercia de los elementos en rotación, y cómo se ve afectado éste si tales momentos de inercia varían.
- Relacionar las magnitudes potencia, par y velocidad de giro en una transmisión con elementos en rotación, calculando unos valores a partir de otros conocidos, y discutiendo, cualitativamente, la influencia del rozamiento.
- Aplicar el principio de conservación de momento cinético en la explicación del funcionamiento de sistemas o con unos de sistemas mecánicos reales en que tal principio concorra, calculando sus valores.
- Aplicar los métodos de equilibrado de masas giratorias, analítico y gráfico, al caso de dos masas en un mismo plano.

	Curso: 1º	Etapas: Bachillerato	Modalidad: Tecnológico	
	Area o Materia	MECÁNICA		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-2bt-Mec	Edición: 1	Fecha: 10-10-2013	Página 11 de 14

CONTENIDOS MÍNIMOS EXIGIBLES

- Conocimiento de los principios de la Dinámica.
- Aplicación de las magnitudes de la dinámica: fuerza, inercia, momentos, energía, potencia, espacio, ángulo y velocidad.
- Cálculos con las magnitudes antes nombradas y representación.
- Conocimiento y cálculo del movimiento de rotación.
- Cálculos aplicando el principio de conservación del momento cinético.
- Conocimiento de los fundamentos básicos de Hidrodinámica.

B) DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LOS CONTENIDOS.

Las unidades didácticas se distribuirán de la siguiente manera:

PRIMERA EVALUACIÓN:

Unidad 1. Estática.

Unidad 2. Resistencia de materiales.

SEGUNDA EVALUACIÓN

Unidad 2. Resistencia de materiales.

Unidad 3. Cinemática.

TERCERA EVALUACIÓN

Unidad 4. Dinámica.

Unidad 5. Mecánica de fluidos.

Dentro de esta distribución prevista se intentará introducir temas de trabajo que incluyan aspectos relacionados con todos los bloques para dar una visión global de la materia.

C) METODOLOGÍA DIDÁCTICA

El sistema empleado para desarrollar la clase, será en general, la exposición por parte del profesor de los contenidos a estudiar, así como la resolución de problemas, esto sin restar importancia a la participación activa de los alumnos planteando cuestiones, dudas e intercambios de opiniones en la discusión de los problemas prácticos.

La exposición se realizará apoyándose en la pizarra y cuantos recursos materiales son necesarios, tales como proyecciones de video, fotocopias, etc.

En el desarrollo de la clase se plantearán problemas y cuestiones relacionadas con los contenidos explicados, que los alumnos resolverán individualmente, posteriormente se discutirán en el grupo-aula.

Los alumnos dispondrán de material complementario de trabajo, tanto de teoría como actividades prácticas, con la finalidad de consolidar, reforzar y asentar los conocimientos estudiados.

En el aula se incidirá sobre todo en la resolución de problemas prácticos, dando más importancia a este aspecto que a la parte teórica de la materia.

	Curso: 1º	Etapas: Bachillerato	Modalidad: Tecnológico
	Area o Materia	MECÁNICA	
PROGRAMACIÓN	Código: prg-2bt- Mec	Edición: 1	Fecha: 10-10-2013
Página 12 de 14			

ESTRATEGIAS DE ANIMACIÓN A LA LECTURA Y EL DESARROLLO DE LA EXPRESIÓN Y COMPRENSIÓN ORAL Y ESCRITA.

Se plantean las siguientes:

- * Lectura e interpretación de los enunciados de los problemas y ejercicios planteados en el día a día.
- * Lectura de fragmentos de textos relacionados con los contenidos tratados en el aula.

D) PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS

Los criterios de evaluación aparecen recogidos en las unidades didácticas.

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN.

La evaluación es continua, lo que quiere decir que en cada momento debe conocerse toda la materia vista anteriormente, con ello se consigue una visión global de la asignatura.

A. Aspectos que se van a incluir en la evaluación sumativa.

Los podemos englobar en tres apartados:

1. Exámenes de mitad de evaluación. Abarcarán los contenidos vistos hasta aproximadamente la mitad de la evaluación.
2. Exámenes globales de evaluación, que incluirá los contenidos vistos en la misma y en su caso en las anteriores.
3. En cada evaluación se tendrá en cuenta las anotaciones sobre ejercicios y problemas realizados en casa o en clase.

B. Evaluación sumativa:

El porcentaje asignado a cada uno de los aspectos considerados en el apartado anterior con respecto a la nota global es:

1. Exámenes mitad de evaluación	30%
2. Examen global	60%
3. Ejercicios y preguntas de clase	10%

RECUPERACIÓN DE LOS CONTENIDOS NO SUPERADOS A LO LARGO DEL CURSO.

Observando los criterios de evaluación fijados para esta materia, los alumnos cuya calificación sea negativa tendrán que recuperar de la siguiente manera:

- La evaluación es continua por lo que no habrá exámenes de recuperación. En cada evaluación entrarán los contenidos de todo el curso.
- Al final del curso se realizará un examen global, al que deberán concurrir todos los alumnos. Para los alumnos con todo el curso aprobado, este examen contará como el resto de exámenes globales de evaluación. Aquellos que tengan alguna parte pendiente, con este examen tendrán la posibilidad de recuperarla.

Las actividades de orientación y apoyo encaminadas a la superación de dichos contenidos, se llevarán a cabo durante los periodos de clase atendiendo las dudas que los alumnos demanden. Las clases en las que se

	Curso: 1º	Etapas: Bachillerato	Modalidad: Tecnológico
	Area o Materia	MECÁNICA	
PROGRAMACIÓN	Código: prg-2bt-Mec	Edición: 1	Fecha: 10-10-2013
Página 13 de 14			

realizan ejercicios se prestan a una atención más individualizada. Por supuesto se ofrecerá la posibilidad de atender dudas en el recreo

E) CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

Todos estos aspectos se recogerán dentro de la evaluación sumativa al final de cada periodo de evaluación (se refleja en el siguiente punto). La valoración que se da a cada uno de ellos se refleja en la siguiente tabla.

PRODECIMIENTO.	TIPO DE CALIFICACIÓN	VALORACIÓN	VALORACIÓN MÍNIMA EXIGIDA
Pruebas experimentales, trabajos y ejercicios en casa o clase, observación directa.	cualitativa cuantitativa	10%	4 puntos
Pruebas Objetivas	Cuantitativa	90%	4,5 puntos

Para obtener la calificación final del curso se realizará la siguiente media ponderada:

- 1ª Evaluación 25%.
- 2ª Evaluación 25%.
- 3ª Evaluación 50%.

Si un alumno aprueba la última evaluación su nota no será inferior a 5, aunque así resultase de calcular la media anterior.

F) ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN PARA LOS ALUMNOS PENDIENTES.

Los alumnos con la Mecánica pendiente de segundo de Bachillerato deben cursarla de nuevo.

G) MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS QUE SE VAYAN A UTILIZAR, INCLUIDOS LOS LIBROS PARA USO DE LOS ALUMNOS.

No hay libro de texto.

Para las explicaciones en clase se utilizarán distintos recursos que se presentan a continuación:

PIZARRA

Comenzamos por este método clásico porque, aunque es el más usado, no pierde por ello su efectividad a la hora de presentar en clase los contenidos. En la pizarra desarrollaremos los contenidos teóricos.

MEDIOS AUDIOVISUALES E INFORMÁTICOS.

El uso del proyector es muy práctico para presentar información adicional y que se quiere que el alumno conozca aunque no necesariamente memorice. Facilitan la transmisión de conocimientos. También puede presentar imágenes rápidas de productos tecnológicos.

APUNTES COMPLEMENTARIOS.

Para facilitar el estudio de los contenidos trabajados se facilitarán algunas fotocopias elaboradas en el departamento.

	Curso: 1º	Etapa: Bachillerato	Modalidad: Tecnológico	
	Area o Materia	MECÁNICA		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-2bt-Mec	Edición: 1	Fecha: 10-10-2013	Página 14 de 14

MATERIAL DIDÁCTICO.

Disponemos en el aula taller, de equipos de material didáctico de mecánica así como de distintos sistemas mecánicos reales. Este material, propio de la etapa de E.S.O. se utilizará en la exposición de algunos de los temas del curso.

H) ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES QUE SE PRETENDEN REALIZAR DESDE EL DEPARTAMENTO.

No se han previsto actividades extraescolares.

I) MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y LAS ADAPTACIONES CURRICULARES PARA LOS ALUMNOS QUE LAS PRECISEN.

En este nivel, dado que la educación no es obligatoria, no se prevén adaptaciones curriculares. Si en el desarrollo de las actividades lectivas se advierte la necesidad de adaptar la materia a algún alumno se realizará atendiendo a sus necesidades y a las posibilidades del departamento.