	IMA 302: Mecatrónica Industrial.		
	0938: Elementos de máquinas.		
	Curso: 2017/2018	Profesor: MIGUEL ÁNGEL CHARRO CALVILLO	Pag.: 1/4

1. OBJETIVOS.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- La identificación y estudio de las máquinas y sus cadenas cinemáticas, para la obtención de datos sobre la funcionalidad de los mecanismos dentro de una máquina.
- El cálculo de parámetros cinemáticos de cadenas básicas, calculando velocidades de salida a partir de una velocidad de entrada.
- El comportamiento de los materiales empleados en elementos de máquinas, contemplando la influencia de los diversos tratamientos térmicos y superficiales, así como de la geometría de los elementos.
- Utilización de fórmulas, normas, tablas y ábacos para el diseño de engranajes, aplicaciones de rodamientos, husillos a bolas, motores, poleas, roscas y chavetas, entre otros.
- Elección de ajustes y tolerancias, utilizando normas, fórmulas, tablas y ábacos.


2. TEMPORALIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE TRABAJO Y DE LAS ACTIVIDADES.

Evaluación primera:

U.T.	Nº Actividad	Tema o Actividad a desarrollar	Horas Previstas
U.T.0		Presentación y evaluación inicial.	1
U.T.1	Trabajo.	Materiales. Clasificación.	9
U.T.2		Diagrama Fe-C. Tratamientos	7
U.T.3		Formas comerciales.	6
U.T.4	Problemas.	Tolerancias dimensionales y geométricas.	9
U.T.5	Trabajo.	Calidades superficiales	7
U.T.6	Problemas.	Costes de los procesos de fabricación	7
	Ex 1	Preparación y Examen.	3
Total de horas previstas.			49

Evaluación segunda:

U.T.	Nº Actividad	Tema o Actividad a desarrollar	Horas Previstas
	Ex 2	Recuperación.	2
U.T.7	Problemas.	Mecanismos y sistemas mecánicos.	7
U.T.8		Guías y elementos de sustentación.	3
U.T.9	Problemas.	Ruedas dentadas.	7
U.T.10	Problemas.	Cadenas y correas.	5
U.T.11	Trabajo.	Lubricantes.	2
U.T.12	Problemas.	Cadenas cinemáticas.	6
U.T.13	Problemas.	Resistencia de materiales.	12
	Ex 3	Preparación y Examen.	3
Total de horas previstas.			47

	IMA 302: Mecatrónica Industrial.		
	0938: Elementos de máquinas.		
	Curso: 2017/2018	Profesor: MIGUEL ÁNGEL CHARRO CALVILLO	Pag.: 2/4


Evaluación tercera:

U.T.	Nº Actividad	Tema o Actividad a desarrollar	Horas Previstas
	Ex 4	Recuperación.	2
U.T. 14		Lengüetas, chavetas y pasadores.	2
U.T. 15	Problemas.	Árboles y ejes.	6
U.T. 16	Problemas.	Rodamientos.	5
U.T. 17	Problemas.	Roscas y husillos.	3
U.T. 18	Problemas.	Soldadura y corte.	2
U.T. 19	Problemas.	Muelles y resortes.	2
U.T. 20	Problemas.	Embragues y frenos.	5
	Ex 5	Preparación y Examen.	3
	Ex 6	Examen Final.	2
Total de horas previstas.			32

3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y CRITERIOS DE PROMOCIÓN.

La nota de cada evaluación será la media aritmética del conjunto de notas correspondientes a:

- 1.- Los exámenes, que representará un 40% respecto a la nota total del trimestre. Se valorará la limpieza, claridad y correcta solución ofrecida en la respuesta del examen según los criterios de corrección del mismo. Sólo se ponderarán con las demás componentes todas aquellas notas de examen iguales o superiores a 4 sobre 10.
- 2.- Media aritmética de los trabajos, correspondiéndose con un 40% respecto a la nota total del trimestre. Se valorará la limpieza, claridad y correcta solución ofrecida atendiendo a los criterios de corrección de cada uno de los trabajos. Sólo se ponderará con las demás componentes todas aquellas notas iguales o superiores a 4 sobre 10.
- 3.- Las notas correspondientes a sus actitudes en clase, tales como puntualidad, respeto, compañerismo, interés, progreso, sentido crítico e innovador, etc., representarán un 20 % sobre la nota total. Se tomará nota sobre el comportamiento, tanto positivo como negativo, valorando de forma positiva la participación en clase cuando se planteen preguntas, y el interés por los contenidos expuestos. Se valorará de forma negativa, el no atender, hablar en clase durante las explicaciones teóricas, interrumpir intencionadamente, no traer el material de dibujo o el material necesario a las clases, así como cualquier otra conducta reflejada como incorrecta en el reglamento de régimen interno del centro.
- 4.- La nota final será la media aritmética de los 3 trimestres, promocionando el módulo aquellos alumnos que obtengan 5 sobre 10 en la nota final.

	IMA 302: Mecatrónica Industrial.		
	0938: Elementos de máquinas.		
	Curso: 2017/2018	Profesor: MIGUEL ÁNGEL CHARRO CALVILLO	Pag.: 3/4

Todos los alumnos se englobarán en una evaluación continua, destacando como tal el hecho de que, en caso de suspender un trimestre, tendrán oportunidad de recuperarlo en los trimestres posteriores y en el examen final, en caso de no recuperarlo. Aquellos alumnos que superen el 15% de faltas perderán el derecho a la evaluación continua, pudiendo asistir a clase pero debiendo examinarse en el examen final de Junio para poder superar el módulo.

Atendiendo a la finalidad integradora y laboral del presente ciclo, todo alumno que no pueda asistir a clase por estar trabajando quedarán todas sus faltas justificadas y no perderá la evaluación continua siempre y cuando presente contrato de trabajo en vigor o justificación del pago del RETA o similar en caso de ser autónomos.

Promocionarán el módulo aquellos alumnos que obtengan un 5 sobre 10 o superior en la nota final.

4. CRITERIOS DE RECUPERACIÓN ORDINARIA.

Dado que este módulo es teórico-práctico, las actividades de recuperación se orientan a la realización de exámenes y resolución de problemas, realizándose al inicio de cada evaluación, dando así al alumno una oportunidad de recuperación de la evaluación por medio de un examen.

En caso de no superar una prueba de recuperación, si el alumno conserva la evaluación continua, podrá presentarse a la siguiente recuperación programada, que en caso de no existir, deberá presentarse en junio con la evaluación que tenga pendiente. Dentro de la prueba global cada alumno realizará sólo aquella parte que no haya superado durante el curso.

A su vez, si en junio no superase el módulo, el alumno dispondrá de la convocatoria ordinaria de Septiembre para su superación, debiendo asistir a dicha prueba con toda la materia.

5. POSIBILIDAD DE EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA.

En caso de no superar el módulo en junio, existe la posibilidad de una evaluación ordinaria en septiembre y una prueba extraordinaria de febrero.

6. RECURSOS NECESARIOS.


Se va a utilizar como libro de texto para el grueso del módulo el siguiente:

- Diseño de productos mecánicos. Elementos de máquinas.

Autor: Enrique Ortea Varela.

Ediciones EO. ISBN: 978-84-943031-0-4.

Completándose en algunos puntos con apuntes de clase según el criterio del profesor.

	IMA 302: Mecatrónica Industrial.		
	0938: Elementos de máquinas.		
	Curso: 2017/2018	Profesor: MIGUEL ÁNGEL CHARRO CALVILLO	Pag.: 4/4

El alumno asistirá a clase con el siguiente material:

- Medios de escritura para anotaciones (bolígrafo, lápiz o portaminas, folios...)
- Archivador o carpeta.
- Calculadora científica.
- Agenda escolar.
- Compas.
- Escuadra, regla y cartabón.

La asistencia a clase sin los recursos necesarios se considera una falta grave de interés, y vendrá reflejado en el cuaderno del profesor como una nota negativa. Si la situación se repite, se sancionará con un parte de incidencia, que quedará registrado en el sistema de gestión de faltas y en el expediente del alumno.