ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

Diligencia para hacer constar que las siguientes páginas de este documento se corresponden con la información que consta en la Secretaria de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla relativa al programa oficial de la asignatura, sin docencia, "Accionamiento y Control por Fluidos*"* (1140028) del curso académico "2012-2013", de los estudios de "Ingeniero Técnico Industrial. Especialidad en Mecánica (Plan 2001)".

Regina Mª Nicaise Fito

Gestora de Centro

Código:PFIRM833IGISIIR4l706jcijhCozEc. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma			
FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	06/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM833IGISIIR4l706jcijhCozEc	PÁGINA	1/4

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA
"Accionamiento y Control por Fluidos"

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL.ESPECIALIDAD EN MECÁNICA (Plan 2001)

Departamento de Ingeniería Mecánica y de los Materiales

Escuela Politécnica Superior

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

Titulación:	INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL.ESPECIALIDAD EN MECÁNICA (Plan 2001)
Año del plan de estudio:	2001
Centro:	Escuela Politécnica Superior
Asignatura:	Accionamiento y Control por Fluidos
Código:	1140028
Tipo:	Optativa
Curso:	3º
Período de impartición:	Cuatrimestral
Ciclo:	1
Área:	Ingeniería Mecánica (Area responsable)
Horas :	75
Créditos totales :	7.5
Departamento:	Ingeniería Mecánica y de los Materiales (Departamento responsable)
Dirección física:	CAMINO DESCUBRIMIENTOS, S/N.- ISLA CARTUJA, 41092, SEVILLA
Dirección electrónica:	http://www.us.es/centros/departamentos/departamento_I060

OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

Objetivos docentes específicos

- CONOCER LOS FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS DE LA MATERIA
- VALORAR LAS VENTAJAS Y LOS INCONVENIENTES DEL USO DE LA POTENCIA FLUIDA (OLEOHIDRÁULICA Y NEUMÁTICA)
- SER CAPAZ DE IDENTIFICAR LOS DIFERENTES ELEMENTOS QUE COMPONEN LOS SISTEMAS DE TRANSFERENCIA DE ENERGÍA OLEOHIDRAULICOS Y NEUMÁTICOS
- SABER REPRESENTAR ESQUEMAS CON SIMBOLOGÍA
- SER CAPAZ DE DISEÑAR, ANALIZAR, OPERAR Y MANTENER UNA INSTALACIÓN OLEOHIDRÁULICA O NEUMÁTICA PARA ACCIONAMIENTO DE UNA MAQUINA O UN MECANISMO
- APLICAR CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS A SITUACIONES REALES
- INTERPRETAR ESTUDIOS, INFORMES, DATOS Y NORMATIVA
- SELECCIONAR Y MANEJAR LAS FUENTES DE INFORMACIÓN
- ENTENDER Y EXPRESARSE CON LA TERMINOLOGÍA ADECUADA

Código:PFIRM833IGISIIR4l706jcijhCozEc.
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	06/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM833IGISIIR4l706jcijhCozEc	PÁGINA	2/4

Competencias:

Competencias transversales/genéricas

Solidez en los conocimientos básicos de la profesión

Capacidad para aplicar la teoría a la práctica

Capacidad de análisis y síntesis

Conocimientos generales básicos

Habilidades para recuperar y analizar información desde diferentes fuentes

Resolución de problemas

Toma de decisiones

Trabajo en equipo

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

1 - LOS SISTEMAS DE TRANSFERENCIA DE ENERGÍA POR FLUIDOS (NEUMÁTICA Y OLEOHIDRÁULICA). PUNTOS FUERTES Y PUNTOS DÉBILES DE ESTAS TECNOLOGÍAS (2 H)
2 - PROPIEDADES DE LOS FLUIDOS (2 H)
3 - CONTAMINACIÓN Y FILTRACIÓN (2 H)
4 - CONOCIMIENTOS BÁSICOS SOBRE SISTEMAS OLEOHIDRÁULICOS (10 H)
5 - CONOCIMIENTOS BÁSICOS SOBRE SISTEMAS NEUMÁTICOS (10 H)
6 - BOMBAS DE DESPLAZAMIENTO VOLUMÉTRICO POSITIVO (2 H)
7 - ELEMENTOS DE REGULACIÓN Y CONTROL. VÁLVULAS. ACTUADORES Y MOTORES (4 H)
8 - ELEMENTOS DE ACONDICIONAMIENTO Y ALMACENAJE DE FLUIDOS. ACUMULADORES, FILTROS, DEPOSITOS (2 H)
9 – COMPRESORES (2 H)
10 - PREDISEÑO DE CIRCUITOS BÁSICOS (10 H)
11 - VÁLVULAS PROPORCIONALES Y SERVOVALVULAS (2 H)

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Relación de actividades formativas del cuatrimestre

Clases teóricas

Horas presenciales: 48.0

Horas no presenciales: 0.0

Prácticas de Laboratorio

Horas presenciales: 12.0

Horas no presenciales: 0.0

Actividades académicas dirigidas con presencia del profesor

Horas presenciales: 15.0

Horas no presenciales: 0.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

VISITA A UN CENTRO INDUSTRIAL

SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

EVALUACIÓN CONTINUADA

SE VALORARÁ CON LAS CALIFICACIONES DE DOS PRUEBAS PARCIALES Y LAS PRACTICAS DE LABORATORIO. LA NOTA CONTINUA DEL CURSO SERÁ:
NPP = 0.35 N1P + 0.5 N2P+ 0.15 NEP
N1P : NOTA 1ER PARCIAL
N2P : NOTA 2º PARCIAL
NEP : NOTA PRACTICAS DE LABORATORIO

Código:PFIRM833IGISIIR4l706jcijhCozEc.
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	06/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM833IGISIIR4l706jcijhCozEc	PÁGINA	3/4

LOS ALUMNOS QUE SUPEREN ESTA EVALUACIÓN PUEDEN OPTAR POR NO HACER EL EXAMEN FINAL.

CADA PRUEBA TENDRÁ UNA PARTE TEÓRICA DE 10 PREGUNTAS, EN UN TIEMPO MÁXIMO DE 30 MINUTOS, Y DE DOS EJERCICIOS, PARA CUYA RESOLUCIÓN DISPONDRÁ DE UNOS 70 MINUTOS Y PODRÁ HACER USO DE LA DOCUMENTACIÓN PROPIA PERTINENTE.

PARA OBTENER LA MÁXIMA PUNTUACIÓN DEBE:
- PRESENTAR EL PLANTEAMIENTO Y SU RAZONAMIENTO DE MANERA CLARA
- LLEGAR AL RESULTADO NUMÉRICO CORRECTO CON UNIDADES CORRECTAS
- PRESENTAR LOS ESQUEMAS SIN AMBIGÜEDADES
- POR OTRO LADO SE PENALIZAN LOS ERRORES DIMENSIONALES Y CONCEPTUALES EN LOS RAZONAMIENTOS
- LOS ERRORES NUMÉRICOS QUE PORTAN A RESULTADOS RAZONABLES, POR EJEMPLO DENTRO DEL ORDEN DE MAGNITUD DEL RESULTADO CORRECTO, NO SE PENALIZAN. OTROS ERRORES NUMÉRICOS, COMO POR EJEMPLO UN CAMBIO DE SIGNO O UN VALOR SIN SENTIDO, PUEDEN LLEGAR A SER CONSIDERADOS ERRORES CONCEPTUALES (POR EJEMPLO, UNA PRESIÓN ABSOLUTA NEGATIVA)
- EN PREGUNTAS ENCADENADAS NO SE PENALIZAN LOS ERRORES DERIVADOS DE LOS RESULTADOS ANTERIORES, SIEMPRE Y CUANDO PARTIENDO DE AQUELLOS COMO DATOS NO REPRESENTE UN ERROR CONCEPTUAL Y LOS RESULTADOS QUE SE DERIVEN SIGAN RAZONABLES

EXAMEN FINAL

LA PRUEBA TENDRÁ UNA PARTE TEÓRICA DE 10 PREGUNTAS, EN UN TIEMPO MÁXIMO DE 30 MINUTOS, Y DE DOS EJERCICIOS, PARA CUYA RESOLUCIÓN DISPONDRÁ DE UNOS 70 MINUTOS Y PODRÁ HACER USO DE LA DOCUMENTACIÓN PROPIA PERTINENTE

Código:PFIRM833IGISIIR4l706jcijhCozEc.
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	06/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM833IGISIIR4l706jcijhCozEc	PÁGINA	4/4