

Autora			
GALÁN MORAL, BELÉN			
Título del Trabajo			
MODELADO TRIDIMENSIONAL E INGENIERÍA ASISTIDA POR ORDENADOR DE LA MÁQUINA DE VAPOR DE DOBLE EFECTO DE AGUSTÍN DE BETANCOURT Y MOLINA CON AUTODESK INVENTOR PROFESSIONAL			
Titulación	GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	Especialidad/ Mención	INSTALACIONES TÉRMICAS DE FLUIDOS
Centro	ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE JAÉN	Departamento	INGENIERÍA GRÁFICA, DISEÑO Y PROYECTOS
Tutor del TFG		Universidad	
JOSÉ IGNACIO ROJAS SOLA		JAÉN	
Resumen Castellano (máx. 150 palabras)			
<p>El presente Trabajo Fin de Grado de la titulación del Ingeniería Mecánica, reconstruye y estudia la máquina de vapor de doble efecto de Agustín de Betancourt y Molina, realizando para ello, su modelado tridimensional y análisis estático para estudiar la distribución de tensiones de von Mises, deformaciones, desplazamientos y coeficiente de seguridad. El software paramétrico utilizado tanto para la fase CAD como la CAE, ha sido Autodesk Inventor Professional.</p> <p>Los resultados demuestran que la máquina estaba bien dimensionada para soportar todos los esfuerzos que aparecían en su funcionamiento en base a la distribución del coeficiente de seguridad obtenido, no superando en ningún momento la tensión de rotura del material.</p>			
Resumen Inglés (máx. 150 palabras)			
<p>This Final Degree of Mechanical Engineering, reconstructs and studies the double-effect steam engine of Agustín de Betancourt and Molina. For this, the three-dimensional modeling and static analysis to study the von Mises stress distribution, Deformations, displacements and safety coefficient are carried out. The parametric software used for both the CAD/CAE techniques has been Autodesk Inventor Professional.</p> <p>The results show that the machine was well sized to withstand all the stresses that appeared in its operation based on the distribution of the safety coefficient obtained, not exceeding at any time the breaking stress of the material.</p>			
Nomenclatura Internacional de Unesco para la Ciencia y Tecnología (http://skos.um.es/unesco6/)			
Códigos UNESCO	Descriptor castellano	Descriptor Inglés	
1203.09	Diseño con ayuda de ordenador	Computer-Aided Design	
3313.28	Máquinas de vapor	Steam Engine	
5524.06	Historia de la Tecnología	History of Technology	

Observaciones y Comentarios:

El Tutor da el Visto Bueno para entregar y defender su Trabajo Fin de Grado

Jaén, a 21 de junio de 2017



Fdo.: José Ignacio Rojas Sola

SR. PRESIDENTE DEL TRIBUNAL EVALUADOR