

RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CATALUNYA AL INFORME PREVIO DE LA AQU

Expediente: 5600074

Título: Programa de Doctorado en Ingeniería Térmica

Universidad solicitante: Universidad Politécnica de Catalunya

APARTADO 1. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA DE DOCTORADO

- Ligar los complementos formativos a créditos de investigación, puesto que son obligatorios para aquellos estudiantes que hayan cursado un grado de 300 ECTS o más que no incluye créditos de investigación.

Respuesta UPC:

En el caso de este programa de doctorado, no se prevé el acceso con un grado de 300 ECTS.

No obstante, recogemos esta propuesta de mejora para su inclusión en la próxima revisión de la normativa académica de los estudios de doctorado, de forma que quede claramente regulado que los complementos de formación necesarios para aquellos casos en que esté previsto el acceso directo a un programa de doctorado con un grado de 300 ECTS, estén ligados exclusivamente a créditos de investigación.

- Convertir el DAD (documento de actividades del doctorando) en un registro informático que quede en posesión de la Escola de Doctorat de la UPC o del programa.

Respuesta UPC:

El DAD, documento de actividades del doctorando, será un registro informático individualizado que quedará en propiedad de la Escuela de Doctorado.

En el momento de la aprobación de la normativa académica de los estudios de doctorado (julio 2011), aún no estaba desarrollado el programario, por este motivo no figura como tal, pero se actualizará en la próxima normativa de doctorado.

Esta información se ha incluido en el apartado 5.2 de la aplicación informática.

- Reformular los objetivos del programa.

Respuesta UPC:

Se ha modificado el redactado de los objetivos del programa de doctorado que figuraban en el apartado 1.2. - Contexto, y se ha añadido el siguiente párrafo, con el fin de dar más énfasis al carácter avanzado del programa.

El objetivo básico del programa es la consolidación de metodologías avanzadas en el campo de la ingeniería térmica y el desarrollo de nuevas técnicas (tanto de tipo computacional como experimentales) que permitan una mejor comprensión y análisis de las fenomenologías de dinámica de fluidos y transferencia de calor presentes en una gran variedad de sistemas y equipos térmicos. En el marco del programa de doctorado se abordan temáticas relacionadas con fenómenos combinados de transferencia de calor por conducción, convección y radiación, modelización de la turbulencia, flujos bifásicos gas-líquido, cambio de fase sólido-líquido, medios porosos, radiación en medios participantes y combustión, fluidos no-Newtonianos, dinámica de fluidos y transferencia de calor y masa computacional (CFD&HT), computación de altas prestaciones (paralelismo), etc. Las metodologías de análisis parten de un conocimiento profundo de la física del problema y de su formulación matemática (a distintos niveles de análisis). Un objetivo básico es el desarrollo de técnicas adecuadas de resolución (en general de tipo computacional) y de criterios apropiados de verificación de las soluciones numéricas. Gran parte de los estudiantes deben combinar estos análisis con el desarrollo de experimentos (o al menos una utilización correcta de resultados experimentales de otros autores) con fines a la validación de los modelos matemáticos propuestos.

APARTADO 2. COMPETENCIAS

- Eliminar las competencias específicas (que no se corresponden al MECES)

Respuesta UPC:

De acuerdo a las indicaciones solicitadas en el informe, se ha eliminado del apartado 2 de la aplicación informática la competencia específica siguiente:

CE - haber desarrollado habilidades relacionadas con la capacidad de análisis de fenomenologías de dinámica de fluidos y de transmisión de calor y masa, así como su formulación matemática, resolución numérica y validación experimental, tanto de ingeniería básica como de ingeniería aplicada.

APARTADO 3. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

- Aportar los procedimientos de orientación y acogida a los nuevos doctorandos

Respuesta UPC:

La Universidad organiza cada año actividades de orientación y acogida de los nuevos doctorandos/as a través de la Escuela de Doctorado y de la Unidad de Movilidad de Estudiantes.

En el caso de la Escuela de Doctorado, cada inicio de curso, se realiza el acto de inauguración del curso académico de doctorado.

Por su parte, la Unidad de Movilidad de Estudiantes, que forma parte del Gabinete de Relaciones Institucionales e Internacionalización UPC, a través de las oficinas de acogida de estudiantes internacionales (llamadas OMI la de Barcelona y OIRI la de Terrassa), promueve la movilidad, acoge a los estudiantes internacionales y SICUE (Sistema de Intercambio entre Centros Universitarios Españoles) y facilita su integración en la UPC-BARCELONATECH.

Por medio de la Unidad, se les facilita apoyo e información sobre la ciudad, el alojamiento, los cursos de catalán y otros idiomas, la asistencia médica, las ayudas y becas, etc., pero, sobre todo, se les proporciona información y asesoramiento sobre los distintos trámites que deben realizar para legalizar su estancia.

Asimismo, la Unidad asesora a los estudiantes internacionales sobre trámites legales durante toda su estancia, y si corresponde, también de su familia. En especial, a través de la Oficina de Movilidad Internacional, los estudiantes internacionales pueden iniciar el trámite de renovación de su NIE y del de sus familias.

En el caso de los doctorandos cuya sede del programa es la Escuela Politécnica Superior de Ingeniería de Vilanova y la Geltrú, se les ayuda a gestionar el alojamiento en esta ciudad desde la propia escuela.

Además de las actividades generales descritas a nivel institucional, el coordinador del programa de doctorado atenderá personalmente a cada nuevo doctorando orientándole en todos aquellos aspectos académicos y formales que faciliten su adecuada integración.

Dicha información se ha incluido en el apartado 3.1. –Sistemas de Información Previo, de la aplicación informática.

- Aclarar la información relativa a los criterios de admisión e incluir en la propuesta la ponderación de los mismos.

Respuesta UPC:

Se ha reorganizado y ampliado la información referente a los criterios de admisión así como a los criterios de valoración de méritos, tal y como se indica a continuación:

Respecto a los criterios de admisión:

La entrada natural al Programa de Doctorado es a través del Máster en Ingeniería en Energía (esp. Térmica) de la UPC, no siendo en este caso necesario el cursar asignaturas adicionales de máster.

En general, no obstante, los criterios de admisión se basan en el historial académico del solicitante, valorando su expediente académico y la universidad de procedencia y de acuerdo con su posible/previsible tutor en función de la temática que inicialmente se plantee como objetivo de la tesis.

Para aquellos estudiantes que provengan de otros másteres, es imprescindible que el estudiante demuestre un conocimiento básico en materias fundamentales en el ámbito térmico, esto es: Termodinámica, Dinámica de Fluidos y Transferencia de Calor y Masa. Es aconsejable que el estudiante disponga de ciertos conocimientos de programación (Fortran, C, C++, etc.) aunque no es imprescindible ya que se organizan sesiones específicas para aquellos alumnos que requieran ayuda en este aspecto. No se exigen conocimientos específicos en materias tecnológicas como puede ser Intercambiadores de Calor, Energía Solar, Acumulación de Energía, etc. Para facilitar la tarea de valoración del historial académico y de su adecuación al programa de doctorado, y también con el objetivo de poder iniciar una orientación previa, se recomienda al candidato que rellene unos cuestionarios y que realice algunos ejercicios de forma que nos

permita conocer mejor sus aptitudes y sus posibilidades de desarrollar con éxito un doctorado en estas temáticas.

En cuanto a la ponderación:

- Expediente académico valorando la universidad de procedencia (75%)
 - Contacto personalizado a través de cuestionarios, ejercicios y entrevistas telefónicas (25%).
- Actualizar, a partir del curso 2012-2013, toda la información en la web y en la Guía de Doctorado con los cambios normativos derivados de la aprobación del RD 99/2011.

Respuesta UPC:

La página web de la Escuela de Doctorado y la del programa de doctorado, se actualizarán a partir del curso 2012/13, una vez verificado el programa y de acuerdo con los cambios normativos derivados de la aprobación del RD 99/2011. La información de los procedimientos relativos al tribunal, defensa y evaluación de tesis doctorales ya está actualizada.

Se adjunta el link: https://doctorat.upc.edu/tesis/tesis-doctoral?set_language=es

Dicha información se ha incluido en el apartado 3.1. – Sistemas de información previo, de la aplicación informática.

- Establecer un perfil de ingreso claro.

Respuesta UPC:

En el apartado 3.2, tal y como se ha indicado en la respuesta a la solicitud de aclaración de la información relativa a los criterios de admisión e inclusión en la propuesta de la ponderación de los mismos, se ha detallado con más precisión el perfil de ingreso previsto para este programa de doctorado.

APARTADO 4. ACTIVIDADES FORMATIVAS

- Describir adecuadamente las actividades formativas del programa.

Respuesta UPC:

En el apartado 4.1.1 – Datos básicos de la aplicación informática, se ha mejorado y descrito con mayor detalle la descripción de cada una de las diferentes actividades formativas que comprenden el programa de doctorado.

Por otro lado, indicarles que se han eliminado las actividades formativas “Asignaturas adicionales de máster” y “Cursos” respectivamente.

- Mejorar la descripción de la planificación temporal y de los procedimientos de control.

Respuesta UPC:

Se incluye la planificación temporal prevista para cada una de las actividades formativas del programa, así como información detallada sobre los procedimientos de control de las mismas en los apartados 4.1.1 y 4.1.2 respectivamente.

- Recoger las evaluaciones que se derivan del seguimiento del Documento de Actividades del Doctorado (DAD) y del Plan de investigación en un informe de evaluación del doctorado (IAD).

Respuesta UPC:

Se ha incluido una actividad (A10) que recoge las evaluaciones derivadas del seguimiento del Documento de Actividades del Doctorado (DAD) y del Plan de investigación en un informe de evaluación del doctorado (IAD).

APARTADO 5. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA

- Aportar información sobre las actividades previstas de fomento de la dirección de tesis doctorales.

Respuesta UPC:

Con el propósito de fomentar la dirección de tesis y reconocer la buena ejecución de esta tarea al personal docente e investigador que la lleva a cabo, la Escuela de Doctorado distribuye puntos docentes de doctorado a las unidades básicas (centros, departamentos o institutos) responsables de los programas de doctorado. En el apartado 8 de esta memoria se da más información al respecto.

Además, la normativa de doctorado (Cap. II, artículo 5.2.) prevé la incorporación a la dirección de tesis de personal doctor recién titulado siempre que lo haga mediante una codirección.

Dicha información se ha incluido en el apartado 5.1. – Supervisión de Tesis, de la aplicación informática.

- Aportar evidencias sobre la presencia de expertos internacionales en las comisiones de seguimiento, informes previos en los tribunales de tesis.

Respuesta UPC:

La universidad fomenta la participación de expertos internacionales en los tribunales de tesis. Prueba de ello es el porcentaje de tesis leídas con mención europea o internacional de los últimos 5 años (2007-2011), que aportamos como evidencia. En el caso de este programa los datos son los siguientes:

Tesis leídas: 11
Número de tesis con mención: 3
Porcentaje: 27,27%

Por otro lado, se procurará la presencia de expertos internacionales en el tribunal intentando hacer coincidir la defensa del plan de investigación del doctorando con la estancia de profesores visitantes.

Igualmente, indicarles que en los próximos cursos se prevé un progresivo incremento de esta participación, dada la mayor implicación de los doctorandos en programas de movilidad para la obtención de la mención internacional del título de doctor, así como los convenios de colaboración existentes.

Dicha información se ha incluido en el apartado 5.1. – Supervisión de Tesis, de la aplicación informática.

- Modificar el proceso de seguimiento del doctorando de forma que las funciones de la Comisión Académica no se deleguen en otros órganos o personas.

Respuesta UPC:

Se ha eliminado del apartado 5.2 –Seguimiento del doctorando de la aplicación informática, la referencia a la delegación de las funciones de la Comisión Académica en otros órganos o personas, que queda tal y como se indica a continuación:

El tutor o tutora y el director o directora revisarán regularmente el documento de actividades del doctorando y la comisión académica del programa lo evaluará anualmente. ~~La comisión académica del programa, si lo considera conveniente, podrá delegar esta función en el director o directora y el tutor o tutora.~~

- Revisar la coherencia de la memoria y mantener las denominaciones y funciones de las diferentes comisiones que aparecen en el RD 99/2011.

Respuesta UPC:

Se ha revisado el apartado 5 de la memoria y se han modificado las denominaciones y funciones de las diferentes comisiones para ajustarlas a las que aparecen en el RD 99/2011.

- Unificar toda la información en el apartado 5.1 de forma que en el 5.2 aparezcan exclusivamente los procedimientos de seguimiento del doctorando.

Respuesta UPC:

De acuerdo a la recomendación efectuada y tal y como se puede observar en la aplicación informática, se ha redistribuido la información de los apartados 5.1 y 5.2, de forma que queda unificada en el apartado 5.1 toda la información asociada a la supervisión y dirección de la tesis, y en el apartado 5.2 únicamente la información relacionada con los procedimientos de seguimiento del doctorado.

- Dotarse de una Guía de buenas prácticas para la dirección y supervisión de las actividades formativas del doctorando y de su tesis doctoral, que sea única para toda la UPC.

Respuesta UPC:

La Escuela de Doctorado, en colaboración con el Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad, elaborará una guía de buenas prácticas para la dirección y supervisión de las actividades formativas del doctorando/a y la

elaboración de la tesis doctoral que será única para todos los programas de doctorado de la UPC.

Dicha información se ha incluido en el apartado 5.1. – Supervisión de Tesis, de la aplicación informática.

- Denominar “tutor” a la figura de doctor ponente de la universidad, dado que es la que en la normativa legal vigente asume, entre otras, las funciones del ponente.

Respuesta UPC:

Se ha recogido esta recomendación y se ha sustituido en el apartado 5.1 – Supervisión de Tesis de la aplicación informática, la figura de doctor ponente por la de “tutor”. En consecuencia, el párrafo modificado queda tal y como se indica a continuación:

Excepcionalmente y de forma justificada, la comisión académica del programa de doctorado puede aprobar la designación de un doctor o doctora experto que no pertenezca a la UPC como director o directora. En ese caso, será necesaria la autorización previa de la Comisión de Doctorado de la UPC, así como la propuesta de un doctor o doctora con experiencia investigadora acreditada de la UPC, que actuará como ponente tutor.

APARTADO 8. REVISIÓN, MEJORA Y RESULTADOS DEL PROGRAMA

- La universidad debería considerar la introducción de algunas mejoras en el Sistema Interno de Garantía de la Calidad:

Se recomienda ordenar la información relativa a las comisiones de doctorado y académica en los apartados composición, funciones y funcionamiento. Con respecto a la Comisión de Doctorado se debería especificar su composición y valorar la posibilidad de incorporar agentes externos a dicha comisión. Además en la descripción del proceso se especifica que aprueban la asignación del director de tesis cuando la norma reserva esta función a la comisión académica del programa. En cuanto a la Comisión Académica se debería concretar su composición y los criterios de selección o participación de sus miembros, en especial, de la representación de estudiantes.

Respuesta UPC:

En el subapartado “Responsables del sistema de garantía interna de calidad del programa de doctorado” de la memoria, en un primer término se hace referencia a las funciones, composición y funcionamiento de la Comisión de Doctorado a través de dos enlaces y, a continuación se especifica la composición, funciones y funcionamiento en relación a la Comisión Académica del programa de doctorado. En cuanto a la participación de sus miembros, entre los cuales se encuentra una representación de doctorandos y doctorandas, se explican los mecanismos y el proceso de toma de decisiones.

En cualquier caso, en breve, la información relativa a la Comisión de Doctorado deberá ser modificada ya que se han aprobado nuevos Estatutos en la UPC y también la creación de la Escuela de Doctorado. Estos cambios se introducirán en la memoria oportunamente.

Se debería incluir igualmente a todos los actores que se nombran en los procedimientos como, por ejemplo, el director o directora de tesis y el tutor o tutora y describir sus funciones.

Respuesta UPC:

La comisión académica del programa asignará un tutor o tutora a cada doctorando admitido en el programa, que coordinará la interacción entre éste y la comisión académica del programa.

Así mismo, la comisión académica del programa asignará un director de tesis a cada doctorando en un plazo máximo de seis meses desde la primera matrícula. En ese momento, se firmará el documento de compromiso entre el doctorando y el director o directores de tesis (miembros de la UPC). Por defecto, el director asumirá las funciones del tutor. El director de tesis es el máximo responsable de la coherencia e idoneidad de la formación en investigación y en competencias transversales del doctorando.

Dicha información se ha incluido en el apartado 8.1. en el apartado referente a "Responsables del sistema de garantía interna de calidad del programa de doctorado", apartado b) de la aplicación informática.

- En relación con los procedimientos se observa que su estructura es confusa y sería necesario revisar su contenido por cuanto se detectan solapamientos y cierta falta de coherencia entre ellos. Además se debería asegurar que todos los procedimientos definen sus principales actividades y sus respectivos responsables.

De forma más concreta se sugiere que en los procedimientos relacionados con el seguimiento, evaluación y mejora de la calidad del desarrollo del programa de doctorado los objetivos estén definidos y aprobados por el órgano responsable. Además se observa que dichos objetivos no se centran en los doctorandos sino en otros colectivos (PDI o PAS) y, por lo tanto, no están relacionados con los procedimientos que describen, es decir, con el seguimiento y la evaluación de los doctorandos.

Respuesta UPC:

Tal como se indica en el subapartado "Responsables del sistema de garantía de calidad del programa formativo", entre las funciones de la Comisión Académica están:

- Garantizar que el Sistema de Gestión de Calidad del programa de doctorado se mantenga efectivo y que sea controlado y revisado de forma periódica. Además la comisión académica del programa de doctorado velará por el correcto cumplimiento de los procedimientos establecidos y que se lleven a cabo las actividades por sus respectivos responsables.
- Proponer, realizar el seguimiento, evaluar y modificar los objetivos de calidad del programa de doctorado. Dicha Comisión también llevará a cabo la aprobación de estos objetivos.

Además de los objetivos de calidad del programa de doctorado que se citan en la memoria, en relación al seguimiento y la evaluación de los doctorandos, se añade el siguiente en el apartado 8.1:

- Diseñar, gestionar y mejorar los servicios y recursos materiales para el desarrollo adecuado del aprendizaje de los doctorandos.

En el procedimiento para la evaluación y mejora de la calidad del programa de doctorado no se describe como se lleva a cabo el seguimiento y la evaluación de las acciones de mejora. Además se deberían considerar otros mecanismos además de las encuestas y aclarar la relación de este procedimiento con el de análisis de la satisfacción de los distintos colectivos implicados en el programa de doctorado (doctorandos, doctores titulados, personal académico, etc.) y de atención a las sugerencias y reclamaciones de los doctorandos.

Respuesta UPC:

En el subapartado "Procedimientos para la evaluación y mejora de la calidad del programa de doctorado" se explica con detalle el mecanismo de la encuesta al estudiantado de doctorado y se menciona que el informe de resultados de dicha encuesta será revisado y analizado por la Comisión Académica de cada programa de doctorado, que determinará el conjunto de actuaciones a llevar a cabo (acciones de mejora). Dicha comisión será la que realizará su seguimiento y evaluación de forma periódica.

También en el mismo subapartado se hacen constar otros mecanismos además de la encuesta como:

- las opiniones de los doctorandos acerca de la calidad del programa a través de sus representantes, tutor, director, Oficina de Doctorado, etc
- las reuniones periódicas de la Comisión Académica y de otros órganos de representación de los doctorandos (Consejo de Doctorandos de la UPC, Comisión Gestora, Claustro universitario, etc)
- las sesiones de tutoría, etc.
- los formularios de sugerencias, quejas y reclamaciones, etc.

La satisfacción de los doctorandos en relación a la calidad del programa de doctorado se recoge formalmente mediante actas de las reuniones/sesiones.

En el procedimiento para la evaluación y mejora de la calidad del profesorado del programa de doctorado se deberían especificar los responsables de evaluar los resultados de los indicadores propuestos y el órgano que propone y aprueba las acciones a emprender en función de dichos resultados. En este mismo procedimiento se debería describir como se establecen las necesidades de formación del profesorado y el responsable de priorizarlas y evaluarlas.

Respuesta UPC:

Los responsables de evaluar los indicadores de la actividad de investigación y transferencia de tecnología (PAR y PATT) son el Vicerrector de Política Científica con el apoyo de la Oficina Técnica RDI del Centro de Transferencia de Tecnología de la UPC. Los órganos que proponen y aprueban las acciones de mejora a emprender en función de dichos resultados son el Vicerrector de Política Científica y el responsable del grupo de investigación así como la Comisión de Investigación del Consejo de Gobierno, que establece directrices y políticas y a la que se le rinde cuentas.

Los responsables de evaluar el modelo de evaluación del profesorado basado en el Manual de Evaluación de la Actividad Docente de la UPC y los indicadores sobre la actividad docente, de investigación, de gestión del PDI son el Vicerrector de Personal Académico con el apoyo del Gabinete de Planificación, Evaluación y Calidad de la UPC. En el caso de obtener valoraciones desfavorables, estos procesos contemplan planes de actuación para mejorar cuya evaluación y seguimiento se

llevará a cabo por los mismos agentes implicados en la evaluación. La Comisión de Personal y Acción Social del Consejo de Gobierno es la responsable de establecer las directrices y políticas y a la que se le rinde cuentas.

Se ha incluido esta información en el apartado 8.1. de la aplicación informática, en el apartado que habla del "Manual de evaluación de la actividad docente de la UPC".

Acerca de las necesidades de formación del profesorado, en el subapartado "Plan de Formación del PDI de la UPC" se explica que la Junta del Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) aprueba anualmente las líneas de formación a impulsar así como los colectivos y las situaciones a las cuales se dirigen, de acuerdo con las líneas estratégicas de la institución aprobadas por el Consejo de Gobierno de la UPC. El ICE lleva a cabo la priorización de las solicitudes.

- Ampliar información en cuanto a la Comisión Académica.

Respuesta UPC:

Se ha añadido en el apartado 8.1 de la aplicación informática la composición de la Comisión Académica y aspectos relacionados con su renovación, presidencia, etc., tal y como figura a continuación:

Las actuales "Normas de representación y funcionamiento de la Comisión Académica del Programa de Doctorado de Ingeniería Térmica" establecen que ésta estará constituida por:

- i) cinco miembros del PDI del Departamento de Máquinas y Motores Térmicos de la UPC vinculados con el Programa de Doctorado y que reúnan los requisitos necesarios para poder formar parte de la Comisión (activos en investigación con sexenios de investigación);
- ii) un estudiante de doctorado. Los cinco miembros del PDI serán propuestos y aprobados por la Junta del Departamento. El estudiante será escogido por votación entre los estudiantes de doctorado. La renovación de los miembros de la Comisión Académica será cada tres años. La Comisión Académica a su vez elige el coordinador del Programa de Doctorado, que la presidirá, y el Secretario de la Comisión, cargos que tendrán también una duración de tres años.

Las "Normas de representación y funcionamiento de la Comisión Académica del Programa de Doctorado" son actualmente accesibles a través de la web del Departamento

<https://mmt.upc.edu/departament/organs-de-govern/comissions/documentacio-comissions/normes-de-representacio-i-funcionament-de-la-comissio-academica-del-programa-de-doctorat-d2019enginyeria-termica>).

En un futuro próximo, dicho reglamento será accesible a través de la web general de nuestro Programa de Doctorado.

- Incorporar información en la página web sobre la inserción laboral de sus doctorandos más recientes.

Respuesta UPC:

Por norma general los programas de doctorado mantienen vinculación con sus egresados y pueden identificar donde desarrollan éstos su actividad profesional.

De todos modos, para tener datos más precisos y globales, se estudiará como obtener esta información a nivel institucional.

Se indica a continuación información concreta referente a la inserción laboral de doctorandos recientes (últimos seis años):

1. Responsable del departamento "CFD Multiphysics Group" en NUMECA International (Holanda).
2. Profesor Agregado de la UPC. Actividad en el ámbito de la termoenergética y del CFD&HT.
3. Investigador Juan de la Cierva en la UPC. Actividad en la modelización de flujos turbulentos.
4. Investigador en la empresa energyXperts.NET (Barcelona).
5. Ingeniero investigador en AKO ELECTROMECHANICA S.A.L..
6. Investigador en Rolls-Royce, Inglaterra. Actividad en CFD
7. Investigador en Termo Fluids S.L. (Barcelona). Actividad en CFD& HT.
8. Investigador en el Departament de Màquines i Motors Tèrmics de la UPC. Actividad en el ámbito termoenergético.
9. Investigadora en ANSYS Germany GmbH, Alemania.
10. Profesora lectora en la UPC. Actividad en el ámbito de la termoenergética y del CFD&HT.
11. Investigador en RDmes (Barcelona). Actividad en el campo de la energía solar.
12. Profesor en la Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia.
13. Investigador del Keldysh Institute of Applied Mathematics of Russian Academy of Science (RAS), Moscow, Russia. Actividad en Paralelismo y CFD&HT.
14. Investigador en el CTTC de la UPC. Actividad en flujos bifásicos.
15. Investigador en Termo Fluids S.L. (Barcelona). Actividad en CFD& HT.
16. Investigador en el CTTC de la UPC. Actividad en refrigeración.
17. Investigador en el CTTC de la UPC. Actividad en flujos no-Newtonianos.
18. Investigador Juan de la Cierva en la Universitat Rovira i Virgili.

Se ha indicado esta información en el apartado 8.2 de la aplicación informática.

GENERAL A TODA LA MEMORIA

- Revisar la coherencia de la memoria y mantener las denominaciones y funciones de las diferentes comisiones que aparecen en el RD 99/2011.

Se incorpora esta petición de manera general a toda la memoria por si se encontrara alguna incoherencia en alguno de los apartados, ya que los programas de doctorado se encuentran actualmente en una situación transitoria debido al cambio de Estatutos y la creación de la Escuela de Doctorado.

Respuesta UPC:

Recientemente, se han aprobado los nuevos Estatutos de la UPC (Acuerdo GOV/43/2012, de 29 de mayo) en los cuales se contempla la creación de la Escuela de Doctorado como la unidad académica encargada de la organización, coordinación y supervisión de los estudios de doctorado (artículo 34). La Junta es el órgano colegiado de gobierno de la Escuela de Doctorado (artículo 89) y, en concreto, su Comisión Permanente será la encargada de asegurar la calidad de los programas de doctorado. Mientras no se disponga del reglamento de organización y funcionamiento de la Escuela que deberá ser aprobado por el Consejo de Gobierno, de forma transitoria, la Comisión de Doctorado actuará como Comisión Permanente de la Junta de la Escuela de Doctorado manteniendo las competencias previstas en el artículo 108 de los anteriores Estatutos (Decreto 225/2003, de 23 de septiembre).

Una vez se apruebe el reglamento de organización y funcionamiento de la Escuela de Doctorado, si es necesario se modificará la memoria para actualizarla a lo establecido en el RD 99/2011.

6.1. Líneas y equipos de investigación

Número:1 (Simulación numérica y contrastación experimental de fenómenos de transferencia de calor y de masa)

Descripción:

Línea de investigación básica (fundamental) dedicada a la formulación matemática de fenómenos fluido dinámicos y térmicos, su resolución numérica y verificación de las simulaciones, así como la validación experimental de las formulaciones matemáticas implementadas. Algunos tópicos en esta línea son los fenómenos de convección natural y forzada, la simulación de la turbulencia, la combustión, la radiación en medios participantes, los flujos bifásicos (evaporación y condensación), el cambio de fase sólido-líquido, los medios porosos, metodologías numéricas (técnicas de discretización, algoritmos de resolución, solvers), paralelización y ingeniería de software, etc.

Número:2 (Concepción, diseño y optimización de sistemas y equipos térmicos)

Descripción:

Línea de investigación basada en la aplicación a diferentes sistemas y equipos térmicos de las metodologías numéricas y experimentales desarrolladas en la línea básica indicada anteriormente. Concretamente se está trabajando en los siguientes campos: i) sistemas de refrigeración por compresión de vapor (compresores herméticos, dispositivos de expansión, evaporadores y condensadores, refrigerantes no contaminantes, ciclos, etc.); ii) sistemas de refrigeración por absorción (aplicación en energía solar térmica); iii) sistemas activos y pasivos de aprovechamiento de la energía solar (colector solar con superficies transparentes aislantes, superficies acristaladas en edificios, ventilación, etc.); iv) centrales termosolares (acumulación de energía térmica); v) intercambiadores de calor (condensadores, evaporadores, radiadores de automoción, intercambiadores compactos, etc.); v) acumulación de energía térmica por calor sensible y por calor latente (aplicaciones industriales y en edificación); motores térmicos; etc.

Número:3 (Análisis de propiedades termo-mecánicas y dieléctricas de materiales poliméricos)

Descripción:

En esta línea se estudia desde el punto de vista de la termodinámica y mediante técnicas de análisis térmico, las propiedades termofísicas y químicofísicas de los materiales. Se analizan propiedades calorimétricas, termomecánicas y dieléctricas de los materiales siguientes: los hormigones de polímeros, las resinas termoestables puras y como matrices de materiales compuestos, las mezclas de polímeros, las redes interpenetradas de polímeros, las pinturas termoendurecibles y membranas poliméricas para utilizarlas en pilas de combustible con bioalcoholes. Se realiza una amplia actividad tanto en la caracterización de los materiales como en sus procesos de transformación. Las técnicas experimentales utilizadas son: calorimetría diferencial convencional y con modulación de temperatura y de tensión, análisis dinamomecánica térmica, análisis dieléctrico, análisis termogravimétrica, termomicroscopía óptica y espectroscopia infrarroja de control térmico. En la actualidad se está trabajando en el curado térmico y mediante radiación ultravioleta de polímeros y resinas nanoestructuradas. Por un lado se estudia la optimización del fotocurado y por otro, la síntesis y caracterización de nanocompuestos de resinas epoxídicas con silicatos laminares.

Grupo de investigación: CENTRO TECNOLÓGICO DE TRANSFERENCIA DE CALOR (CTTC)

Grupo consolidado/reconocido por la Generalitat de Catalunya: SI

Profesorado

<i>Nombre profesor</i>	<i>Líneas investigación</i>	<i>Número tesis dirigidas y defendidas (durante los 5 últimos años)</i>	<i>Año concesión del último sexenio</i>
<i>Asensio Oliva Llena</i>	<i>1, 2</i>	<i>7</i>	<i>2006</i>
<i>Carlos David Pérez Segarra</i>	<i>1, 2</i>	<i>5</i>	<i>2006</i>
<i>Joaquim Rigola Serrano</i>	<i>1, 2</i>	<i>4</i>	<i>2007</i>
<i>Jesus Castro Gonzalez</i>	<i>2</i>	<i>0</i>	<i>-</i>
<i>Carles Oliet Casasayas</i>	<i>2</i>	<i>1</i>	<i>-</i>
<i>Ivette María Rodríguez Pérez</i>	<i>2</i>	<i>0</i>	<i>-</i>
<i>Francesc Xavier Trias Miquel</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>-</i>
<i>Manel Soria Guerrero</i>	<i>1</i>	<i>4</i>	<i>2006</i>
<i>Enric Velo</i>	<i>1</i>	<i>2*</i>	<i>2006</i>

(*) En programa de doctorado de Ingeniería de Procesos Químicos.

Referencia de un proyecto de recerca competitivo

Título y referencia: Desarrollo de códigos paralelos de altas prestaciones y algoritmos para la optimización de sistemas y equipos térmicos, ENE2010-17801.

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Tipo convocatoria: Pública?, Competitiva?

Instituciones: UPC, Departamento de Máquinas y Motores Térmicos, CTTC

Personal investigador: Assensi Oliva, Carlos D. Pérez-Segarra, Xavier Trias, RToser Capdevila, Andrey Gorobets, Xiao-Fei Hou, Lluís Jofre, Jordi Chiva, Hector Giraldez, Jordi Ventosa, Santiago Torras.

Grupo de investigación: Grupo de Termodinámica y Físico-Química (TERFIQ)

Grupo consolidado/reconocido por la Generalitat de Catalunya: SI

Profesorado

<i>Nombre profesor</i>	<i>Líneas investigación</i>	<i>Número tesis dirigidas y defendidas (durante los 5 últimos años)</i>	<i>Año concesión del último sexenio</i>
<i>Yolanda Calventus Solé</i>	<i>3</i>	<i>0</i>	<i>2006</i>
<i>Pere Colomer Vilanova</i>	<i>3</i>	<i>0</i>	<i>2007</i>
<i>Ramis Juan, Xavier</i>	<i>3</i>	<i>1</i>	<i>2007</i>
<i>Jose M. Salla Tarragó</i>	<i>3</i>	<i>1</i>	<i>2006</i>

Referencia de un proyecto de recerca competitivo

Título y referencia: Nuevos Termoestables mejorados basados en resinas epoxi y polímeros dendríticos, MAT2011-27039-C03-02/03.

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Tipo convocatoria: Pública?, Competitiva?

Instituciones: UPC, Departamento de Máquinas y Motores Térmicos, Grupo TERFIC

Personal investigador: Pere Colomer, Yolanda Calventus, John Hutchinson, Pilar Cortés, Frida Román, Iria Fraga, Xavier Ramis, Jose Ma. Salla, Jose Ma. Morancho, Ana Cadenato.

Referencia de las 25 contribuciones científicas + relevantes últimos 5 años

25 Publicaciones en revistas JCR (programa doctorado en Ingeniería Térmica)

2011

1 Borrell, R. and Lehmkuhl, O. and Trias, F.X. and Oliva, A., Parallel Direct Poisson solver for discretizations with one Fourier diagonalizable direction. *Journal of Computational Physics*, 230:4723–4741, 2011.

Área: **PHYSICS, MATHEMATICAL** (Base SCI), Índice de impacto: **2.346**; Posición de la revista en el área: 5; Número de revistas en el área: 54; Tercil: T1.

2 Rodriguez, I. and Borell, R. and Lehmkuhl, O. and Pérez-Segarra, C.D. and Oliva, A., " Direct numerical simulation of the flow over a sphere at Re=3700, *Journal of Fluid Mechanics*, Vol. 679, pp. 263-287, 2011.

Área: **MECHANICS** (Base SCI), Índice de impacto: **2.457**; Posición de la revista en el área: 9; Número de revistas en el área: 133; Tercil: T1.

3 Gorobets, A. and Trias, F.X. and Borrell, R. and Lehmkuhl, O. and Oliva, A., Hybrid MPI+OpenMP parallelization of an FFT-based 3D Poisson solver with one periodic direction. *Computers & Fluids*, 49:101–109, 2011.

Área: **MECHANICS** (Base SCI), Índice de impacto: **1.433**; Posición de la revista en el área: 39; Número de revistas en el área: 133; Tercil: T1.

2010

4 Direct numerical simulation of a differentially heated cavity of aspect ratio 4 with Rayleigh numbers up to 1E11 - Part I: Numerical methods and time-averaged flow INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS TRANSFER

Autores: Trias, F.X., Gorobets, A., Soria, M., Oliva, A.

Número de autores: 4

Clave: Artículo Volumen: 53

Editorial: PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD ISSN: 0017-9310

País de publicación: Reino Unido Año: 2010

Páginas:

Desde: 665 Hasta: 673

Indicios de calidad:

¿La revista está indexada? : Sí

¿Información obtenida de forma automática de JCR? : Sí

Base: SCI Área: ENGINEERING, MECHANICAL

Índice de impacto: 1.947 Posición de la revista en el area: 8

Número de revistas en el area: 116 Tercil: T1

Otros indicios: Citaciones: 7

5 Direct numerical simulation of a differentially heated cavity of aspect ratio 4 with Rayleigh numbers up to 1E11 - Part II: Heat transfer and flow dynamics INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS TRANSFER

Autores: Trias, F.X., Gorobets, A., Soria, M., Oliva, A.

Número de autores: 4

Clave: Artículo Volumen: 53

Editorial: PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD ISSN: 0017-9310

País de publicación: Reino Unido Año: 2010
Páginas:
Desde: 674 Hasta: 683
Indicios de calidad:
¿La revista está indexada? : Sí
¿Información obtenida de forma automática de JCR? : Sí
Base: SCI Área: ENGINEERING, MECHANICAL
Índice de impacto: 1.947 Posición de la revista en el area: 8
Número de revistas en el area: 116 Tercil: T1
Otros indicios: Citaciones: 8

6 Two-Phase flow distribution in multiple parallel paths INTERNATIONAL JOURNAL OF THERMAL SCIENCES

Autores: Ablanque, N., Oliet, C., Rigola, J., Pérez-Segarra, C.D., Oliva, A.

Número de autores: 5
Clave: Artículo Volumen: 49
Editorial: ELSEVIER FRANCE-EDITIONS SCIENTIFIQUES MEDICALES ELSEVIER ISSN: 1290-0729
País de publicación: Francia Año: 2010
Páginas:
Desde: 909 Hasta: 921
Indicios de calidad:
¿La revista está indexada? : Sí
¿Información obtenida de forma automática de JCR? : Sí
Base: SCI Área: ENGINEERING, MECHANICAL
Índice de impacto: 1.770 Posición de la revista en el area: 14
Número de revistas en el area: 116 Tercil: T1
Otros indicios: Citaciones: 4

7 Unsteady natural convection cooling of a water storage tank with an internal gas flue INTERNATIONAL JOURNAL OF THERMAL SCIENCES

Autores: Hmouda, I., Rodríguez, I., Bouden, C., Oliva, A.

Número de autores: 4
Clave: Artículo Volumen: 49
Editorial: ELSEVIER FRANCE-EDITIONS SCIENTIFIQUES MEDICALES ELSEVIER ISSN: 1290-0729
País de publicación: Francia Año: 2010
Páginas:
Desde: 36 Hasta: 47
Indicios de calidad:
¿La revista está indexada? : Sí
¿Información obtenida de forma automática de JCR? : Sí
Base: SCI Área: ENGINEERING, MECHANICAL
Índice de impacto: 1.770 Posición de la revista en el area: 14
Número de revistas en el area: 116 Tercil: T1
Otros indicios: Citaciones: 2

8 Crosslinking of Mixtures of DGEBA with 1,6-Dioxaspiro[4,4]nonan-2,7-dione Initiated by Tertiary Amines. IV. Effect of Hydroxyl Groups on Initiation and Curing Kinetics POLYMER

Autores: Fernández-Francos X., Cook W.D., Serra A., Ramis X., Liang G.G., Salla J.M.

Número de autores: 6
Clave: Artículo Volumen: 51
Editorial: ELSEVIER SCI LTD ISSN: 0032-3861
País de publicación: Reino Unido Año: 2010
Páginas:

Desde: 26 Hasta: 34
Indicios de calidad:
¿La revista está indexada? : Sí
¿Información obtenida de forma automática de JCR? : Sí
Base: SCI Área: POLYMER SCIENCE
Índice de impacto: 3.573 Posición de la revista en el area: 10
Número de revistas en el area: 76 Tercil: T1
Otros indicios:

2009

9 'Numerical analysis of two-phase flow in condensers, evaporators with special emphasis on single phase-two phase transition zones APPLIED THERMAL ENGINEERING

Autores: Morales-Ruiz, S., Rigola, J., Pérez-Segarra, C.D., Garcia-Valladares, O.

Número de autores: 4
Clave: Artículo Volumen: 29
Editorial: PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD ISSN: 1359-4311
País de publicación: Reino Unido Año: 2009
Páginas:
Desde: 1032 Hasta: 1042
Indicios de calidad:
¿La revista está indexada? : Sí
¿Información obtenida de forma automática de JCR? : Sí
Base: SCI Área: ENGINEERING, MECHANICAL
Índice de impacto: 1.922 Posición de la revista en el area: 9
Número de revistas en el area: 116 Tercil: T1
Otros indicios: Citaciones: 4

10 Implementation of two-equation soot flamelet models for laminar diffusion flames COMBUSTION AND FLAME

Autores: Carbonell, D. and Oliva, A. and Pérez-Segarra, C.D.,

Número de autores: 3
Clave: Artículo Volumen: 156
Editorial: ELSEVIER SCIENCE INC ISSN: 0010-2180
País de publicación: Estados Unidos de América Año: 2009
Páginas:
Desde: 621 Hasta: 632
Indicios de calidad:
¿La revista está indexada? : Sí
¿Información obtenida de forma automática de JCR? : Sí
Base: SCI Área: ENGINEERING, MULTIDISCIPLINARY
Índice de impacto: 2.923 Posición de la revista en el area: 3
Número de revistas en el area: 79 Tercil: T1
Otros indicios: Citaciones: 2
¿Esta contribución científica se considera dentro de las 15 de las más relevantes del programa?
: Sí

11 Flamelet mathematical models for non-premixed laminar combustion COMBUSTION AND FLAME

Autores: Carbonell, D. and Pérez-Segarra, C.D. and Coelho, P.J. and Oliva, A.

Número de autores: 4
Clave: Artículo Volumen: 156
Editorial: ELSEVIER SCIENCE INC ISSN: 0010-2180
País de publicación: Estados Unidos de América Año: 2009
Páginas:

Desde: 334 Hasta: 347
Indicios de calidad:
¿La revista está indexada? : Sí
¿Información obtenida de forma automática de JCR? : Sí
Base: SCI Área: ENGINEERING, MULTIDISCIPLINARY
Índice de impacto: 2.923 Posición de la revista en el area: 3
Número de revistas en el area: 79 Tercil: T1
Otros indicios: Citaciones: 1
¿Esta contribución científica se considera dentro de las 15 de las más relevantes del programa?
: Sí

12 New Improved thermosets obtained from DGEBA and a hyperbranched poly(ester-amide) POLYMER

Autores: M. Morell, X. Ramis, F. Ferrando, Y. Yu, A. Serra

Número de autores: 5
Clave: Artículo Volumen: 50
Editorial: Elsevier BV ISSN: 0032-3861
País de publicación: Reino Unido Año: 2009
Páginas:
Desde: 5374 Hasta: 5383
Indicios de calidad:
¿La revista está indexada? : Sí
¿Información obtenida de forma automática de JCR? : Sí
Base: SCI Área: POLYMER SCIENCE
Índice de impacto: 3.573 Posición de la revista en el area: 10
Número de revistas en el area: 76 Tercil: T1
Otros indicios: Citaciones: 6
¿Esta contribución científica se considera dentro de las 15 de las más relevantes del programa?
: No

13 Cationic copolymerization of DGEBA with two bicyclic bis(g-lactone) derivatives using rare earth metal triflates as initiators POLYMER

Autores: M. Arasa, X. Ramis, J.M. Salla, A. Serra, A. Mantecón

Número de autores: 5
Clave: Artículo Volumen: 50
Editorial: Elsevier BV ISSN: 0032-3861
País de publicación: Reino Unido Año: 2009
Páginas:
Desde: 1838 Hasta: 1845
Indicios de calidad:
¿La revista está indexada? : Sí
¿Información obtenida de forma automática de JCR? : Sí
Base: SCI Área: POLYMER SCIENCE
Índice de impacto: 3.573 Posición de la revista en el area: 10
Número de revistas en el area: 76 Tercil: T1
Otros indicios: Citaciones: 4
¿Esta contribución científica se considera dentro de las 15 de las más relevantes del programa?
: No

14 Direct Numerical simulations of two and three dimensional turbulent natural convection flows in a differentially heated cavity of aspect ratio 4 JOURNAL OF FLUID MECHANICS

Autores: Trias, X. and Soria, M. and Pérez-Segarra, D. and Oliva, A.

Número de autores: 4
Clave: Artículo Volumen: 586
Editorial: CAMBRIDGE UNIV PRESS ISSN: 0022-1120

País de publicación: Reino Unido Año: 2007
Páginas:
Desde: 259 Hasta: 293
Indicios de calidad:
¿La revista está indexada? : Sí
¿Información obtenida de forma automática de JCR? : Sí
Base: SCI Área: MECHANICS
Índice de impacto: 2.026 Posición de la revista en el area: 8
Número de revistas en el area: 112 Tercil: T1
Otros indicios: Citaciones: 18
¿Esta contribución científica se considera dentro de las 15 de las más relevantes del programa?
: No

15 Unsteady numerical simulation of the cooling process of vertical storage tanks under laminar natural convection INTERNATIONAL JOURNAL OF THERMAL SCIENCES

Autores: Rodríguez, I., Castro, J., Pérez-Segarra, C.D., Oliva, A.
Número de autores: 4
Clave: Artículo Volumen: 48
Editorial: ELSEVIER FRANCE-EDITIONS SCIENTIFIQUES MEDICALES ELSEVIER ISSN: 1290-0729
País de publicación: Francia Año: 2009
Páginas:
Desde: 708 Hasta: 721
Indicios de calidad:
¿La revista está indexada? : Sí
¿Información obtenida de forma automática de JCR? : Sí
Base: SCI Área: ENGINEERING, MECHANICAL
Índice de impacto: 1.770 Posición de la revista en el area: 14
Número de revistas en el area: 116 Tercil: T1
Otros indicios: Citaciones: 6

2008

16 Numerical study of plane, round impinging jets using RANS models NUMERICAL HEAT TRANSFER PART B-FUNDAMENTALS

Autores: Jaramillo, J.E., Pérez-Segarra, C.D., Rodríguez, I., Oliva, A.
Número de autores: 4
Clave: Artículo Volumen: 54
Editorial: TAYLOR & FRANCIS INC ISSN: 1040-7790
País de publicación: Estados Unidos de América Año: 2008
Páginas:
Desde: 251 Hasta: 275
Indicios de calidad:
¿La revista está indexada? : Sí
¿Información obtenida de forma automática de JCR? : Sí
Base: SCI Área: THERMODYNAMICS
Índice de impacto: 1.282 Posición de la revista en el area: 17
Número de revistas en el area: 44 Tercil: T2
Otros indicios: Citaciones: 16

17 Analysis of wall function approaches using two-equation turbulence models INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS TRANSFER

Autores: Albets-Chico, X., Pérez-Segarra, C.D., Oliva, A., Bredberg, J.
Número de autores: 4
Clave: Artículo Volumen: 51
Editorial: PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD ISSN: 0017-9310

País de publicación: Estados Unidos de América Año: 2008
Páginas:
Desde: 4940 Hasta: 4957
Indicios de calidad:
¿La revista está indexada? : Sí
¿Información obtenida de forma automática de JCR? : Sí
Base: SCI Área: ENGINEERING, MECHANICAL
Índice de impacto: 1.894 Posición de la revista en el area: 9
Número de revistas en el area: 105 Tercil: T1
Otros indicios: Citaciones: 2

18 Analysis of the laminar flamelet concept in the numerical simulation of partially premixed flames COMBUSTION AND FLAME

Autores: Cònsul, R., Oliva, A., Pérez-Segarra, C.D., Carbonell, D., de Goey, L.P.H.

Número de autores: 5
Clave: Artículo Volumen: 153
Editorial: ELSEVIER SCIENCE INC ISSN: 0010-2180
País de publicación: Estados Unidos de América Año: 2008
Páginas:
Desde: 71 Hasta: 83
Indicios de calidad:
¿La revista está indexada? : Sí
¿Información obtenida de forma automática de JCR? : Sí
Base: SCI Área: THERMODYNAMICS
Índice de impacto: 2.160 Posición de la revista en el area: 2
Número de revistas en el area: 44 Tercil: T1
Otros indicios: Citaciones: 5
¿Esta contribución científica se considera dentro de las 15 de las más relevantes del programa?
: Sí

19 Numerical experiments in turbulent natural convection using two-equation eddy-viscosity models JOURNAL OF HEAT TRANSFER-TRANSACTIONS OF THE ASME

Autores: Albets-Chico, X. and Oliva, A and Pérez-Segarra C.D.

Número de autores: 3
Clave: Artículo Volumen: 130
Editorial: ASME-AMER SOC MECHANICAL ENG ISSN: 0022-1481
País de publicación: Estados Unidos de América Año: 2008
Páginas:
Desde: 1 Hasta: 11
Indicios de calidad:
¿La revista está indexada? : Sí
¿Información obtenida de forma automática de JCR? : Sí
Base: SCI Área: ENGINEERING, MECHANICAL
Índice de impacto: 1.421 Posición de la revista en el area: 21
Número de revistas en el area: 105 Tercil: T1
Otros indicios: Citaciones: 6
¿Esta contribución científica se considera dentro de las 15 de las más relevantes del programa?
: Sí

20 New Poly(ether-ester) Thermosets Obtained by Cationic Curing of DGEBA and 7,7-Dimethyl-6,8-Dioxaspiro[3.5]Nonane-5,9-Dione with Several Lewis Acids as Initiators JOURNAL OF POLYMER SCIENCE PART A-POLYMER CHEMISTR...

Autores: L. González, X. Ramis, J.M. Salla, A. Mantecón, A. Serra

Número de autores: 5
Clave: Artículo Volumen: 46
Editorial: John Wiley & Sons Inc. ISSN: 0887-624X
País de publicación: Estados Unidos de América Año: 2008

Páginas:
Desde: 1229 Hasta: 1239
Indicios de calidad:
¿La revista está indexada? : Sí
¿Información obtenida de forma automática de JCR? : Sí
Base: SCI Área: POLYMER SCIENCE
Índice de impacto: 3.821 Posición de la revista en el area: 8
Número de revistas en el area: 73 Tercil: T1
Otros indicios: Citaciones: 28
¿Esta contribución científica se considera dentro de las 15 de las más relevantes del programa?
: Sí

21 Modelling of the heat exchangers of a small capacity, hot water driven, air-cooled H₂O-LiBr absorption cooling machine INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRIGERATION-REVUE INTERNATIONALE DU FROID

Autores: Castro, J., Oliva, A., Pérez-Segarra, C. D., Oliet, C.

Número de autores: 4
Clave: Artículo Volumen: 31
Editorial: ELSEVIER SCI LTD ISSN: 0140-7007
País de publicación: Estados Unidos de América Año: 2008
Páginas:
Desde: 75 Hasta: 86
Indicios de calidad:
¿La revista está indexada? : Sí
¿Información obtenida de forma automática de JCR? : Sí
Base: SCI Área: ENGINEERING, MECHANICAL
Índice de impacto: 1.458 Posición de la revista en el area: 17
Número de revistas en el area: 105 Tercil: T1
Otros indicios: Citaciones: 2

2007

22 Parametric Studies on Automotive Radiators APPLIED THERMAL ENGINEERING

Autores: Oliet, C. and Oliva, A. and Castro, J. and Pérez-Segarra, C. D.

Número de autores: 4
Clave: Artículo Volumen: 27
Editorial: PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD ISSN: 1359-4311
País de publicación: Reino Unido Año: 2007
Páginas:
Desde: 2033 Hasta: 2043
Indicios de calidad:
¿La revista está indexada? : Sí
¿Información obtenida de forma automática de JCR? : Sí
Base: SCI Área: ENGINEERING, MECHANICAL
Índice de impacto: 0.868 Posición de la revista en el area: 29
Número de revistas en el area: 107 Tercil: T1
Otros indicios: Citaciones: 3
¿Esta contribución científica se considera dentro de las 15 de las más relevantes del programa?
: No

23 Analysis of different RANS models applied to turbulent forced convection INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS TRANSFER

Autores: Jaramillo, J. E. and Pérez-Segarra, C. D. and Oliva, A. and Claramunt, K.

Número de autores: 4
Clave: Artículo Volumen: 50

Editorial: PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD ISSN: 0017-9310
País de publicación: Reino Unido Año: 2007
Páginas:
Desde: 3749 Hasta: 3766
Indicios de calidad:
¿La revista está indexada? : Sí
¿Información obtenida de forma automática de JCR? : Sí
Base: SCI Área: ENGINEERING, MECHANICAL
Índice de impacto: 1.500 Posición de la revista en el area: 7
Número de revistas en el area: 107 Tercil: T1
Otros indicios: Citaciones: 8
¿Esta contribución científica se considera dentro de las 15 de las más relevantes del programa?
: Sí

24 Influence of the Initiating Mechanism on the Cationic Photopolymerization of a Cycloaliphatic Epoxy Resin with Arylsulfonium Salts JOURNAL OF POLYMER SCIENCE PART A-POLYMER CHEMISTR...

Autores: X. Fernández-Francos, J. M. Salla, A. Cadenato, J. M. Morancho, A. Mantecón, A. Serra, X. Ramis
Número de autores: 7
Clave: Artículo Volumen: 45
Editorial: John Wiley & Sons Inc. ISSN: 0887-624X
País de publicación: Estados Unidos de América Año: 2007
Páginas:
Desde: 16 Hasta: 25
Indicios de calidad:
¿La revista está indexada? : Sí
¿Información obtenida de forma automática de JCR? : Sí
Base: SCI Área: POLYMER SCIENCE
Índice de impacto: 3.529 Posición de la revista en el area: 6
Número de revistas en el area: 74 Tercil: T1
Otros indicios: Citaciones: 14
¿Esta contribución científica se considera dentro de las 15 de las más relevantes del programa?
: Sí

25 Novel Thermosets Obtained by UV-Induced Cationic Copolymerization of DGEBA with an Spirobis lactone JOURNAL OF POLYMER SCIENCE PART A-POLYMER CHEMISTR...

Autores: Fernández-Francos X., Salla J.M., Cadenato A., Morancho J.M., Mantecón A., Serra A., Ramis X.
Número de autores: 7
Clave: Artículo Volumen: 45
Editorial: JOHN WILEY & SONS INC ISSN: 0887-624X
País de publicación: Emiratos Arabes Unidos Año: 2007
Páginas:
Desde: 5446 Hasta: 5458
Indicios de calidad:
¿La revista está indexada? : Sí
¿Información obtenida de forma automática de JCR? : Sí
Base: SCI Área: POLYMER SCIENCE
Índice de impacto: 3.529 Posición de la revista en el area: 6
Número de revistas en el area: 74 Tercil: T1
Otros indicios: Citations: 6

Referencia de 10 tesis doctorales de los últimos 5 años

- (1) *Titulo: Unsteady laminar convection in cylindrical domains: numerical studies and application to solar water storage tanks*
Nombre: Ivette Rodríguez Pérez
Director/es: A. Oliva
Fecha defensa: 19/12/2006
Calificación: Sobresaliente Cum Laude
Universidad: UPC
Contribución científica más relevante:
Rodríguez, I., Castro, J., Pérez-Segarra, C.D., Oliva, A., Unsteady numerical simulation of the cooling process of vertical storage tanks under laminar natural convection, INTERNATIONAL JOURNAL OF THERMAL SCIENCES, Vol. 48, pp. 708-721, 2009.
Repercusión objetiva:
Base: SCI Área: ENGINEERING, MECHANICAL (Base SCI), Índice de impacto:1.770;
Posición de la revista en el area: 14; Número de revistas en el area: 116; Tercil: T1;
Citaciones: 6.
- (2) *Titulo: Direct numerical simulaton and regularizaton modelling of turbulent flows on loosely coupled parallel computers using symmetry-preserving discretizations*
Nombre: Francesc Xavier Trias Miquel
Director/es: M.Soria, A.Oliva
Fecha defensa: 19/12/2006
Calificación: Sobresaliente Cum Laude
Universidad: UPC
Contribución científica más relevante:
Repercusión objetiva:
- (3) *Titulo: Numerical studies of diffusion flames. Special emphasis on flamelet concept and soot formation*
Nombre: Dani Carbonell Sanchez
Director/es: C.D.Pérez-Segarra, A.Oliva
Fecha defensa: 19/03/2008
Calificación: Sobresaliente Cum Laude (Mención Europea)
Universidad: UPC
Contribución científica más relevante:
Repercusión objetiva:
- (4) *Titulo: Detailed Experimental Research on Vapour Compression Refrigerating Systems*
Nombre: Gustavo Raush
Director/es: J. Rigola, A.Oliva
Fecha defensa: 19/03/2008
Calificación: Sobresaliente Cum Laude
Universidad: UPC
Contribución científica más relevante:
Repercusión objetiva:
- (5) *Titulo: Suitability of different RANS models in the description of turbulent forced convection flows. Application to air curtains.*
Nombre: Julián Ernesto Jaramillo Ibarra
Director/es: C.D.Pérez-Segarra, A.Oliva
Fecha defensa: 17/10/2008
Calificación: Sobresaliente Cum Laude
Universidad: UPC
Contribución científica más relevante:
Repercusión objetiva:

- (6) Titulo: *Parallel algorithms for direct numerical simulations of incompressible turbulent flows on supercomputers*
Nombre: Andrey V. Gorobets
Director/es: Manel, Assensi, Xavi T.
Fecha defensa: 17/10/2008
Calificación: Sobresaliente Cum Laude
Universidad: UPC
Contribución científica más relevante:
Repercusión objetiva:
- (7) Titulo: *Numerical simulation of the thermal and fluid dynamic behaviour of liquid-vapour two-phase flow in evaporators and condensers.*
Nombre: Sergio Morales Ruiz
Director/es: J.Rigola, C.D.Perez-Segarra, A.Oliva
Fecha defensa: 18/06/2009
Calificación: Sobresaliente Cum Laude
Universidad: UPC
Contribución científica más relevante:
Repercusión objetiva:
- (8) Titulo: *Modular simulation of thermal systems*
Nombre: Rashmin Mohan Damle
Director/es: J.Rigola, M.Soria, A.Oliva
Fecha defensa: 18/06/2009
Calificación: Sobresaliente Cum Laude
Universidad: UPC
Contribución científica más relevante:
Repercusión objetiva:
- (9) Titulo: *Curat tèrmic i fotocurat de resines epoxi per al control químic de la contracció i millora de la degradabilitat.*
Nombre: Xavier Fernández Francos
Director/es: X.Ramis, J.M. Salla
Fecha defensa: 10/07/2009
Calificación: Sobresaliente Cum Laude
Universidad: UPC
Contribución científica más relevante:
Repercusión objetiva:
- (10) Titulo: *Numerical simulation and experimental validation of vapor compression refrigerating systems. Special emphasis on natural refrigerants.*
Nombre: Nicolás Ablanque Mejía
Director/es: J.Rigola, C.Oliet, A.Oliva
Fecha defensa: 21/07/2010
Calificación: Sobresaliente Cum Laude
Universidad: UPC
Contribución científica más relevante:
Repercusión objetiva:

Selección tesis doctorales. Contribución científica más relevante y repercusión objetiva.
Programa de doctorado en Ingeniería Térmica.

Ivette Rodríguez Pérez

Unsteady numerical simulation of the cooling process of vertical storage tanks under laminar natural convection INTERNATIONAL JOURNAL OF THERMAL SCIENCES
Autores: Rodríguez, I., Castro, J., Pérez-Segarra, C.D., Oliva, A.

Número de autores: 4
Clave: Artículo Volumen: 48
Editorial: ELSEVIER FRANCE-EDITIONS SCIENTIFIQUES MEDICALES ELSEVIER ISSN: 1290-0729
País de publicación: Francia Año: 2009
Páginas:
Desde: 708 Hasta: 721
Indicios de calidad:
¿La revista está indexada? : Sí
¿Información obtenida de forma automática de JCR? : Sí
Base: SCI Área: ENGINEERING, MECHANICAL
Índice de impacto: 1.770 Posición de la revista en el area: 14
Número de revistas en el area: 116 Tercil: T1
Otros indicios: Citaciones: 6

Francesc Xavier Trias Miquel

Direct numerical simulation of a differentially heated cavity of aspect ratio 4 with Rayleigh numbers up to $1E11$ - Part I: Numerical methods and time-averaged flow
INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS TRANSFER

Autores: Trias, F.X., Gorobets, A., Soria, M., Oliva, A.

Número de autores: 4
Clave: Artículo Volumen: 53
Editorial: PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD ISSN: 0017-9310
País de publicación: Reino Unido Año: 2010
Páginas:
Desde: 665 Hasta: 673
Indicios de calidad:
¿La revista está indexada? : Sí
¿Información obtenida de forma automática de JCR? : Sí
Base: SCI Área: ENGINEERING, MECHANICAL
Índice de impacto: 1.947 Posición de la revista en el area: 8
Número de revistas en el area: 116 Tercil: T1
Otros indicios: Citaciones: 7

Dani Carbonell Sanchez

Implementation of two-equation soot flamelet models for laminar diffusion flames
COMBUSTION AND FLAME

Autores: Carbonell, D. and Oliva, A. and Pérez-Segarra, C.D.,

Número de autores: 3
Clave: Artículo Volumen: 156
Editorial: ELSEVIER SCIENCE INC ISSN: 0010-2180
País de publicación: Estados Unidos de América Año: 2009
Páginas:
Desde: 621 Hasta: 632
Indicios de calidad:
¿La revista está indexada? : Sí
¿Información obtenida de forma automática de JCR? : Sí
Base: SCI Área: ENGINEERING, MULTIDISCIPLINARY
Índice de impacto: 2.923 Posición de la revista en el area: 3
Número de revistas en el area: 79 Tercil: T1
Otros indicios: Citaciones: 2
¿Esta contribución científica se considera dentro de las 15 de las más relevantes del programa?
: Sí

Analysis of the heat transfer and friction factor correlation influence in the prediction of evaporating flow inside tubes INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRIGERATION-REVUE INTERNATIONALE DU FROID

Autores: Raush, R. and Rigola, J. and Morales-Ruiz, S. and Oliva, A. and Pérez-Segarra, C.D.

Número de autores: 5

Clave: Artículo Volumen: 32

Editorial: ELSEVIER SCI LTD ISSN: 0140-7007

País de publicación: Reino Unido Año: 2009

Páginas:

Desde: 1744 Hasta: 1755

Indicios de calidad:

¿La revista está indexada? : Sí

¿Información obtenida de forma automática de JCR? : Sí

Base: SCI Área: ENGINEERING, MECHANICAL

Índice de impacto: 1.537 Posición de la revista en el area: 19

Número de revistas en el area: 116 Tercil: T1

Otros indicios:

¿Esta contribución científica se considera dentro de las 15 de las más relevantes del programa? : No

Julián Ernesto Jaramillo Ibarra

Analysis of the Dynamic Behaviour of Refrigerated Space Using Air Curtains NUMERICAL HEAT TRANSFER PART A-APPLICATIONS

Autores: Jaramillo, J.E., Pérez-Segarra, C.D., Oliva, A., Oliet, C.

Número de autores: 4

Clave: Artículo Volumen: 55

Editorial: TAYLOR & FRANCIS INC ISSN: 1040-7782

País de publicación: Estados Unidos de América Año: 2009

Páginas:

Desde: 553 Hasta: 573

Indicios de calidad:

¿La revista está indexada? : Sí

¿Información obtenida de forma automática de JCR? : Sí

Base: SCI Área: THERMODYNAMICS

Índice de impacto: 1.117 Posición de la revista en el area: 23

Número de revistas en el area: 49 Tercil: T2

Andrey V. Gorobets

Gorobets, A. and Trias, F.X. and Borrell, R. and Lehmkuhl, O. and Oliva, A., Hybrid MPI+OpenMP parallelization of an FFT-based 3D Poisson solver with one periodic direction. *Computers & Fluids*, 49:101–109, 2011.

Base: SCI Área: **MECHANICS** (Base SCI), Índice de impacto: **1.433**; Posición de la revista en el área: 39; Número de revistas en el área: 133; Tercil: T1.

Sergio Morales Ruiz

'Numerical analysis of two-phase flow in condensers, evaporators with special emphasis on single phase-two phase transition zones APPLIED THERMAL ENGINEERING

Autores: Morales-Ruiz, S., Rigola, J., Pérez-Segarra, C.D., Garcia-Valladares, O.

Número de autores: 4

Clave: Artículo Volumen: 29

Editorial: PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD ISSN: 1359-4311
País de publicación: Reino Unido Año: 2009
Páginas:
Desde: 1032 Hasta: 1042
Indicios de calidad:
¿La revista está indexada? : Sí
¿Información obtenida de forma automática de JCR? : Sí
Base: SCI Área: ENGINEERING, MECHANICAL
Índice de impacto: 1.922 Posición de la revista en el área: 9
Número de revistas en el área: 116 Tercil: T1
Otros indicios: Citaciones: 4

Rashmin Mohan Damle

A Damle, R. and Rigola, J. and Pérez-Segarra, C.D. and Castro, J. and Oliva, A., "Object-oriented simulation of reciprocating compressors: numerical verification and experimental comparison", *International Journal of Refrigeration*, Vol. 34 (8), pp.1989-1998, 2011.
Área: ENGINEERING, MECHANICAL (Base SCI), Índice de impacto: 1.439; Posición de la revista en el área: 25; Número de revistas en el área: 122; Tercil: T1.

Xavier Fernández Francos

Crosslinking of Mixtures of DGEBA with 1,6-Dioxaspiro[4,4]nonan-2,7-dione Initiated by Tertiary Amines. II. Thermomechanical Properties and Reworkability POLYMER DEGRADATION AND STABILITY

Autores: Fernández-Francos X., Salla J.M., Cadenato A., Morancho J.M., Mantecón A., Serra A., Ramis X.

Número de autores: 7
Clave: Artículo Volumen: 93
Editorial: ELSEVIER SCI LTD ISSN: 0141-3910
País de publicación: Reino Unido Año: 2008
Páginas:
Desde: 760 Hasta: 769
Indicios de calidad:
¿La revista está indexada? : Sí
¿Información obtenida de forma automática de JCR? : Sí
Base: SCI Área: POLYMER SCIENCE
Índice de impacto: 2.320 Posición de la revista en el área: 14
Número de revistas en el área: 73 Tercil: T1
Otros indicios: Citations 7.

Nicolás Ablanque Mejía

Two-Phase flow distribution in multiple parallel paths INTERNATIONAL JOURNAL OF THERMAL SCIENCES

Autores: Ablanque, N., Oliet, C., Rigola, J., Pérez-Segarra, C.D., Oliva, A.

Número de autores: 5
Clave: Artículo Volumen: 49
Editorial: ELSEVIER FRANCE-EDITIONS SCIENTIFIQUES MEDICALES ELSEVIER ISSN: 1290-0729
País de publicación: Francia Año: 2010
Páginas:
Desde: 909 Hasta: 921
Indicios de calidad:
¿La revista está indexada? : Sí
¿Información obtenida de forma automática de JCR? : Sí
Base: SCI Área: ENGINEERING, MECHANICAL

Indice de impacto: 1.770 Posición de la revista en el area: 14
Número de revistas en el area: 116 Tercil: T1
Otros indicios: Citaciones: 4