

| | | | |
|--------------------------------------|--------------------|----------------------|------------|
| Parte A. DATOS PERSONALES | | Fecha del CVA | 11/12/2021 |
| Nombre y apellidos | Sergio Hoyas Calvo | | |
| DNI/NIE/pasaporte | | Edad | |
| Núm. identificación del investigador | Researcher ID | B-6257-2008 | |
| | Código Orcid | 0000-0003-1213-2329 | |

A.1. Situación profesional actual

| | | | |
|-----------------------|---|--|------------|
| Organismo | Universitat Politècnica de València | | |
| Dpto./Centro | Máquinas y Motores Térmicos. ETS de Ingeniería del Diseño | | |
| Dirección | Camino de Vera SN, 46022 Valencia | | |
| Teléfono | correo electrónico | serhocal@mot.upv.es | |
| Categoría profesional | Catedrático de Universidad | Fecha inicio | 14-12-2019 |
| Espec. cód. UNESCO | 3301.01; 2205.04 | | |
| Palabras clave | Turbulencia, Mecánica de Fluidos; Supercomputación | | |

A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

| Licenciatura/Grado/Doctorado | Universidad | Año |
|------------------------------|-----------------------|------|
| Lic: CC. Matemáticas | Complutense de Madrid | 1999 |
| Doc: Matemática Aplicada | Complutense de Madrid | 2003 |

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica

1. *sexenios de investigación correspondiente a los periodos .*
2. *quinquenios docentes, . Tres reconocimientos de docencia excelente en los últimos diez años.*
3. *Tres tesis doctorales dirigidas, 2012, 2014, y 2021. Tres tesis en proceso.*
4. *Índice h=16, Total de citas 1879. Citas anuales desde 2017: 151, 174, 227, 162, 198*
5. *54 artículos en JCR, 30 de ellos incluidos en el primer cuarto.*
6. *Un ISI Highly cited, con 623 citas, 5 artículos de más de 100 citas*

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

D. Sergio Hoyas Calvo nació en Madrid el 10 de febrero de 1975. Se licenció en 1999 en Ciencias Matemáticas por la Universidad Complutense de Madrid (UCM) y se doctoró en 2003 en Matemática Aplicada por la misma universidad. En diciembre de 2010 firmó como profesor titular de universidad del área de conocimiento Ingeniería Aeroespacial. Es Catedrático de Universidad de la misma área desde diciembre de 2019

Su actividad docente se desarrolla en la ETS de Ingeniería del Diseño, Universitat Politècnica de València (UPVLC), donde ha sido subdirector de relaciones internacionales y de cátedras de empresas. Además, es el subdirector de la Cátedra STADLER-UPV. Su actividad investigadora, después de varios años en el instituto de la UPVLC CMT-Motores Térmicos, se desarrolla en Instituto de Matemática Pura y Aplicada. Además, desde 2014 y mediante convenio con la UPV, es Lecturer in Mathematics del programa internacional de la Florida State University, Tallahassee, Florida.

Anteriormente ha sido PDI de las universidades de Castilla-la Mancha (cinco años), Politécnica de Madrid (contrato Juan de la Cierva, dos años), Valencia (Ayudante Doctor, 18 meses) y UPVLC (Contratado doctor, dos años). Tiene tres sexenios y tres quinquenios docentes. Durante estos años ha estado adscrito a las áreas de conocimiento de Matemática Aplicada, Mecánica de Fluidos, Arquitectura de Computadores e Ingeniería Aeroespacial.

Es experto en el modelado y simulación de sistemas físicos, por lo que aparte de su principal campo de investigación, la simulación numérica de la dinámica de fluidos, ha publicado artículos de investigación sobre Química, Transmisión del Calor y Biología. A

destacar en este campo el desarrollo del algoritmo BRECAN para la detección precoz del cáncer de Mama, en explotación comercial por la empresa Ascires SL.

Desde 2001 el Dr. Hoyas ha publicado 54 artículos JCR. Tiene un h de 16. Uno de sus artículos es un ISI Highly cited, que con ~550 citas es el artículo español más citado de la prestigiosa revista Physics of Fluids. Además, ha publicado siete artículos más con índice de calidad relativo, ha participado en 30 congresos nacionales e internacionales y ha impartido tres seminarios invitados. Tiene 1879 citas según la Web of Science, habiendo publicado en las principales revistas de su área de conocimiento: Physics of Fluids, Journal of Fluid Mechanics, Journal of Computational Physics y International Journal of Heat and Mass Transfer. En la base de datos SCOPUS tiene un h de 17 con 2234 citas y en Google Scholar 3260 citas con un h100 de 6.

En la actualidad el Dr., Hoyas ha sido investigador principal de dos proyectos FECYT (100k€) y tres proyectos públicos evaluados por la ANEP, a través de convenio con la Agencia Valenciana de Evaluación y prospectiva. Éstos han sido financiados por la UPV y la Generalitat Valenciana (GVA), por un total de 60.000€, habiendo participado desde su incorporación a la universidad en 15 proyectos de investigación con financiación pública, incluyendo proyectos autonómicos, nacionales, tres proyectos europeos y un Consolider.

Como transferencia de tecnología, el prof. Hoyas es miembro del advisory board de la empresa Zeleros SL, empresa que quiere desarrollar el quinto método de transporte, el Hyperloop. Además, cabe destacar un informe técnico escrito para la empresa de motores de aviación ITP SA, dos proyectos privados para Renault y dos más para otras empresas. Además, el participante ha participado activamente en el desarrollo del software "OpenWAM" para el cálculo de flujo compresible en conductos, registrado por la UPV y licenciado internacionalmente por una licencia GNU GPLv3.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones seleccionadas

1. "Turbulent plane Couette flow at moderately high Reynolds number". V. Avsarkisov, Sergio Hoyas, M. Oberlack, JPG Galache, Journal of Fluid Mechanics. Volume 751, Pages R1, 2014. [34 citas].
2. "New scaling laws for turbulent Poiseuille flow with wall transpiration", V. Avsarkisov; M. Oberlack; S. Hoyas. Journal of Fluid Mechanics. Volume 746, Pages 99-122, 2014. [14 citas].
3. "Set-up analysis and Optimization of CFD Simulations for Radial Turbines", Galindo, José; Hoyas, S.; Fajardo, Pablo; R. Navarro. Engineering Applications of Computational Fluid Mechanics, Volume 7, pages 441-460, 2013 [18 citas].
4. "Bifurcation Diversity in an Annular Pool Heated from Below: Prandtl and Biot Numbers Effects", Torregrosa, A. J.; Hoyas, S.; Perez-Quiles, M. J.; Mompó-Laborda JM, Communications in Computational Physics Volume: 13 Issue: 2 Pages: 428-441, 2013 [11 citas].
5. "Turbulent boundary layers and channels at moderate Reynolds numbers". Javier Jiménez, Sergio Hoyas, Mark Simens and Yoshinori Mizuno, Journal of fluid mechanics, 657, 335-360, 2010 [128 citas].
6. "A high-resolution code for turbulent boundary layers". Mark Simens, Javier Jiménez, Sergio Hoyas and Yoshinori Mizuno, Journal of Computational Physics, 228 62, 4231, 2009 [120 citas]
7. "Turbulent fluctuations above the buffer layer of wall-bounded flows ". J. Jiménez and S. Hoyas, J. Fluid. Mech. 611, 215-236 SEP 25 2008. [129 citas]
8. "Reynolds number effects the Reynolds-stress budgets in channels ". S. Hoyas and J. Jiménez. Phys. of Fluids, 20, 101511, 2008. [140 citas]
9. "Scaling of the velocity fluctuations in turbulent channels up to $Re_{\tau} = 2000$ ". S. Hoyas and J. Jiménez, Phys. of Fluids. 18,1 2006. [500 citas]
10. "Benard-Marangoni convection in a differentially heated cylindrical cavity", S. Hoyas, A.M. Mancho, H. Herrero, N. Garnier y A. Chiffaudell, volume 17, issue 5, article number 054104, 2005 [21 citas]

C.2. Proyectos

C2.1 Como IP

- 1- Título del proyecto/contrato: TRANSFERENCIA DE CALOR EN FLUJOS DE PARED: CANALES Y CAPAS LIMITES
Empresa/Administración financiadora: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION.
Entidades participantes: 1
Número de proyecto/contrato: RTI2018-102256-B-I00-AR
Importe: 56.500€ Duración, 01/01/2019-31/12/2021
Investigador/a Principal: **Sergio Hoyas**,
Número de investigadores participantes:4
- 2- Título del proyecto/contrato: CONVECCION FORZADA EN CANALES TURBULENTOS
Empresa/Administración financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad.
Entidades participantes: 1
Número de proyecto/contrato: ENE2015-71333-R
Importe: 46.500€ Duración, 01/01/2015-31/12/2018
Investigador/a Principal: **Sergio Hoyas**,
Número de investigadores participantes:4
- 3- Título del proyecto/contrato Simulación CFD de chorros Diesel en inyección directa: la atomización primaria.
Empresa/Administración financiadora: UPVLC + GVA
Entidades participantes: 1
Número de proyecto/contrato: PAID/2011/079
Importe : 18000€ Duración 01/01/2011 – 31/12/2012
Investigador/a Principal: **Sergio Hoyas**,
Número de investigadores participantes:5

C2.1 Nacionales

- 4- Título del proyecto/contrato: Simulación de turbulencia a altos números de Reynolds
Empresa/Administración financiadora: UE Seventh framework Project, Cleansky initiative.
Entidades participantes: 3
Número de proyecto/contrato: TRA2006-08226
Importe: 146000€ Duración, desde: 01/01/2006-31/12/2008
Investigador/a Principal: Javier Jiménez Sendín
Número de investigadores participantes:6.
- 5- Título del proyecto/contrato: Supercomputación y e-ciencia
Empresa/Administración financiadora: Ministerio de ciencia e innovación
Entidades participantes: 12 .
Número de proyecto/contrato: CSD- REFERENCIA 2007 – 00050
Importe: 5.000.000€ Duración, 01/01/2007-31/12/2012
Investigador/a Principal: Mateo Valero,
Número de investigadores participantes:~40

C2.2 Europeos

- 6- Título del proyecto/contrato: Elecfilter
Empresa/Administración financiadora: UE Seventh framework Project, Cleansky initiative.
Entidades participantes: 3
Número de proyecto/contrato: EU FP7 JTI-CS-2012-1-SGO-02-040
Importe: 250.000€ Duración, desde: 2012 hasta: 2013
Investigador/a Principal: Francisco Payri,
Número de investigadores participantes:14.
- 7- Título del proyecto/contrato: CometNano: Project, Technologies for Synthesis, Recycling and Combustion of Metallic Nanoclusters as Future Transportation Fuels
Empresa/Administración financiadora: UE Seventh framework project
Entidades participantes: 5 .

Número de proyecto/contrato: EU FP7 Cometnano
Importe: 1.800.000€ Duración, desde: 2009 hasta: 2011
Investigador/a Principal: Athanasios Konstandopoulos,
Número de investigadores participantes:18

- 8- Título del proyecto/contrato: WALLTURB: A European Synergy for the assessment of wall turbulence
Empresa/Administración financiadora: UE-
Entidades participantes: 9
Número de proyecto/contrato: EU FP6 Wallturb Strep AST4-CT-2005-516008.
Importe: 1.800.000€ Duración, desde: 2006 hasta: 2009

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

- 1- Título del proyecto/contrato: EVALUATION DU MODELE WERC SOUR BASE MOTEURS RENAULT
Empresa/Administración financiadora: G.I.E. REGIENOV (Renault)
Entidades participantes: 2
Número de proyecto/contrato: 20090519
Importe: 40.000€ Duración, desde: 2009 hasta: 2010
Investigador/a Principal: Francisco Payri, UPV, Número de investigadores: 6
- 2- Título del proyecto/contrato: SIMULATION DE SPRAY DIESEL
Empresa/Administración financiadora: G.I.E. REGIENOV (Renault)
Entidades participantes: 2
Número de proyecto/contrato: 20100405
Importe: 60.000€ Duración, desde: 2010 hasta: 2012
Investigador/a Principal: Francisco Payri, UPV Número de investigadores: 4
- 3- Título del proyecto/contrato: ANALISIS DE LAS CARACTERISTICAS AERODINAMICAS Y DE ESTABILIDAD DE UN NUEVO MODELO DE BOMBA GUIADA
Empresa/Administración financiadora: Embention S.L.
Entidades participantes: 1
Número de proyecto/contrato: 20100447
Importe: 12.000€ Duración, desde: 2010 hasta: 2010
Investigador/a Principal: Francisco Payri, UPV Número de investigadores: 6

C.5. Otros meritos

1. Director de la Cátedra Vossloh-UPV, 27-12-2014-
2. Subdirector de Relaciones Internacionales de la ETSI del Diseño, UPVLC desde el 01/04/2015 al 15/06/2018
3. Subdirector de Cátedras de Empresas y Recursos de la ETSI del Diseño, UPVLC desde 01/10/11-01/04/2015.
4. 150 Proyectos Fin de Carrera dirigidos o codirigidos
5. Representante de la UPVLC en la red PEGASUS de escuelas de Ingeniería Aeroespacial.
6. Secretario del departamento de matemáticas, Universidad de Castilla-La Mancha, abril-julio 2004
7. Evaluador externo y panelista del programa de Supercomputación europeo PRACE 2010-
8. Participante en la puesta en marcha del supercomputador MareNostrum, con un gasto total de más de 10.000.000 de CPU-horas
9. Miembro del comité organizador de los congresos nacionales con 200 participantes Nolineal 2000, nolineal 2002 y nolineal 2004.
10. Miembro del comité organizador del congreso docente CUIEET XXI 2013, Valencia Global 2014 y Cuieet XXIII, 2015
11. Profesor del master de experimentación científica de la facultad de ciencias químicas de la UCLM, 2004
12. Participación en el master con mención de calidad Fisymat, cursos desde 2007 a 2012