

CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)

AVISO IMPORTANTE – El *Curriculum Vitae* abreviado no podrá exceder de 4 páginas. Para llenar correctamente este documento, lea detenidamente las instrucciones disponibles en la web de la convocatoria.

Fecha del CVA	12/12/2023
----------------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Ignacio		
Apellidos	Baena Jiménez		
Sexo (*)	M	Fecha de nacimiento	07/07/1994
DNI	29495324D		
Dirección email	ibaena@ubu.es	URL Web	https://mathematicalphysicsubu.com/people-2/ignacio-baena-jimenez/
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)			0000-0003-3383-4987

* datos obligatorios

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Investigador con cargo a proyecto		
Fecha inicio	09/11/2022		
Organismo/ Institución	Universidad de Burgos		
Departamento/ Centro	Facultad de Ciencias, Física Aplicada		
País	España	Teléfono	682442871
Palabras clave	Física Matemática, Información cuántica, QPT		

A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora, de acuerdo con lo indicado en la convocatoria, indicar meses totales)

Periodo	Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción
2020-2022	Profesor / Academia / España

A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/Pais	Año
Grado en Física	Universidad de Sevilla / España	2020
Máster Fisymat	Universidad de Granada	2022

Parte B. RESUMEN DEL CV (máx. 5.000 caracteres, incluyendo espacios):

- Graduado en Física por la Universidad de Sevilla con la mención en Física Atómica Molecular y Nuclear.
- Trabajo Fin de Grado “Transiciones de fase cuánticas en un modelo de dos niveles para la coexistencia átomo-diátoro” en el que se basa el artículo: *Entropies and IPR as Markers for a Phase Transition in a Two-Level Model for Atom-Diatomic Molecule Coexistence*. *Entropy* 2022, 24, 113. <https://doi.org/10.3390/e24010113>

En este trabajo se buscaba evidenciar una transición de fase cuántica aplicando teoría de campo medio por un lado y por otro estudiando los usuales precursores de la transición de fase: IPR, parámetro de orden, entropías de Shannon y de Rényi.

- Máster Fisymat, de física matemática, por la Universidad de Granada. Las asignaturas cursadas fueron una mezcla de herramientas matemáticas (ecuaciones diferenciales, métodos numéricos, etc.) con ampliaciones en física cuántica y fenómenos críticos. El TFM fue “Fenómenos críticos en modelos de interacción de espines y propuestas en tecnologías cuánticas”. Se trata de una continuación natural de la temática del TFG para un sistema de relevancia en tecnologías cuánticas, los centros nitrógeno-vacante.

En el máster también realicé un curso de programación de métodos numéricos para la solución de ecuaciones diferenciales en derivadas parciales por la Universidad de Córdoba.

También asistí e hice un trabajo sobre conferencias de matemáticas aplicadas a la biología en la Universidad de Granada.

Nivel C2 de inglés por la Universidad de Cambridge.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review”.

Entropies and IPR as Markers for a Phase Transition in a Two-Level Model for Atom–Diatom Molecule Coexistence. Entropy 2022, 24, 113. <https://doi.org/10.3390/e24010113>

C.2. Congresos.

Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Autónoma de México Caos y localización en sistemas cuánticos de muchos cuerpos.

C.3. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado, indicando su contribución personal.

Proyecto: Grupos cuánticos, grupos de Poisson-Lie, espacios homogéneos y aplicaciones

Entidad financiadora: MICIUN – AEI. Ref: PID2019-106802GB-I00

Duración: 2020-2023. Tipo de convocatoria: Nacional

Entidades: U. de Burgos, Politécnica de Madrid, Roma Tre, Erlangen-Nuremberg, Varsovia.

Investigador principal: A. Ballesteros (U. de Burgos). Cantidad: 55.660 euros

C.4. Participación en actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados

Convenio 2021-2025 entre la Fundación centro de Supercomputación de Castilla y León (SCAYLE) y las Universidades de Burgos, Salamanca y Valladolid para la creación de la agrupación para el desarrollo del Programa de Comunicaciones Cuánticas en Castilla y León. Presupuesto total: 3.500.000 euros. Presupuesto asignado a la UBU: 557.311 euros.

Responsable técnico del Comité de Seguimiento del Programa en la UBU: A. Ballesteros.