

# PROFESORADO DE UNIVERSIDADES Y CENTROS DE INVESTIGACIÓN

---

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN Y CONTACTO

**APELLIDOS:** Casas Ruiz

---

**NOMBRE:** Melquíades

---

**DIRECCIÓN POSTAL:** C.A.S.E.M. Av. de la República Saharaui s/n. Puerto Real. 11510-CÁDIZ

**TELÉFONO DE CONTACTO:** 956016080

**CORREO ELECTRÓNICO:**  
Melquiades.casas@uca.es

---

**CATEGORÍA LABORAL:** Catedrático de Universidad

---

**FORMACIÓN ACADÉMICA:** Doctor en Física

---

**INSTITUCIÓN:** Universidad de Cádiz

---

## EXPERIENCIA DOCENTE

**FECHA DE ANTIGÜEDAD EN LA INSTITUCIÓN:** 01-01-1998

---

**TITULACIONES EN LAS QUE HA IMPARTIDO DOCENCIA EN LA UCA:**

Licenciado en Química  
Licenciado en Marina Civil  
Licenciado/Graduado en Ciencias del mar  
Licenciado/Graduado en Ciencias Ambientales  
Licenciado/Graduado en Ciencias Náuticas  
Graduado en Ingeniería Náutica  
Graduado en Ingeniería Marina  
Graduado en Ingeniería Radioelectrónica  
Master en Oceanografía  
Master en Gestión integral del agua  
Doctorado en Estructura y Propiedades de los Materiales  
Doctorado en Ciencias del Mar

---

**Nº DE QUINQUENIOS:** 6

---

## ACREDITACIÓN POR AGENCIAS DE CALIDAD:-

### EXPERIENCIA INVESTIGADORA

#### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN: Radiactividad ambiental y sus aplicaciones

---

#### RESULTADOS RELEVANTES: (Proyectos de investigación, publicaciones, aportaciones en congresos, etc.)

##### Publicaciones (5 últimos años)

1. Theoretical determination of gamma spectrometry systems efficiency based on probability functions. Application to self-attenuation correction factors. Por: Manuel Barrera, Alfonso Suarez-Llorens, Melquiades Casas-Ruiz, José J Alonso, Juan Vidal NUCLEAR INSTRUMENTS AND METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION A: ACCELERATORS, SPECTROMETERS, DETECTORS AND ASSOCIATED EQUIPMENT. Volumen 854. Páginas: 31-39 Fecha de publicación: 2017/5/11
2. Precise determination of HPGe detector efficiency for gamma spectrometry measurements of environmental samples with variable geometry and density Por: Manuel Barrera, Melquiades Casas-Ruiz, Jose J Alonso, Juan Vidal NUKLEONIKA. Volumen: 62. Número: 1. Páginas: 47-59 Fecha de publicación: 2017/3/1
3. Calibration of a low background gas-flow proportional counter to estimate  $^{234}\text{Th}$  activity in coastal waters Por: E Cuesta, RL Lozano, EG San Miguel, M Casas-Ruiz, JP Bolívar APPLIED RADIATION AND ISOTOPES. Volumen: 118. Páginas: 201-210 Fecha de publicación: 2016/12/31
4. A multiproxy study distinguishes environmental change from diagenetic alteration in the recent sedimentary record of the inner Cadiz Bay (SW Spain) Por: Juan L Jiménez-Arias, M Pilar Mata, Alfonso Corzo, Simon W Poulton, Christian März, Angel Sánchez-Bellón, Javier Martínez-López, Melquiades Casas-Ruiz, Emilio García-Robledo, Julio Bohórquez, Sokratis Papaspyrou THE HOLOCENE. Volumen: 26. Número: 9. Páginas: 1355-1370 Fecha de publicación: 2016/9
5. Mobility of Po and U-isotopes under acid mine drainage conditions: An experimental approach with samples from Río Tinto area (SW Spain) Por: Barbero, L., Gázquez, M.J., Bolívar, J.P., Casas-Ruiz, M., Hierro, A., Baskaran, M., Ketterer, M.E. JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RADIOACTIVITY. Volumen: 138. Páginas: 384- 389 Fecha de publicación: DEC 2014
6. Application of  $^{234}\text{U}/^{238}\text{U}$  activity ratios to investigations of subterranean groundwater discharge in the Cádiz coastal area (SW Spain) Por: Rodrigo, J.F., Casas-Ruiz, M., Vidal, J., Barbero, L., Baskaran, M., Ketterer, M.E. JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RADIOACTIVITY. Volumen: 130. Páginas: 68-71 Fecha de publicación: ABR 2014
7. Leaching of uranyl-silica complexes from the host metapelite rock favoring high radon activity of subsoil air: case of Castanar cave (Spain) Por: Garcia-Guinea, J.; Fernandez-Cortes, A. ; Alvarez-Gallego, M.; Garcia-Anton, E. ; Casas-Ruiz, M; Blazquez-Perez, D; Teijon, O; Cuezva, S; Correcher, V; Sanchez- Moral, S.

- JOURNAL OF RADIOANALYTICAL AND NUCLEAR CHEMISTRY. Volumen: 298. Número: 3. Páginas: 1567-1585 Fecha de publicación: DEC 2013
8. Tidal circulation, sediment and pollutant transport in Cadiz Bay (SW Spain): A modelling study Por: Perianez, R.; Casas-Ruiz, M. ; Bolivar, J. P. OCEAN ENGINEERING. Volumen: 69. Páginas: 60-69. Fecha de publicación: SEP 2013
  9. Mesoscale behavior of Be-7 and Pb-210 in superficial air along the Gulf of Cadiz (south of Iberian Peninsula) Por: Lozano, R. L.; Hernandez-Ceballos, M. A. ; Rodrigo, J. F.; San Miguel, E. G.; Casas-Ruiz, M. ; Garcia-Tenorio, R.; Bolivar, J. P. ATMOSPHERIC ENVIRONMENT. Volumen: 80. Páginas: 75-84 Fecha de publicación: DEC 2013

### **Proyectos (5 últimos años)**

- 1.- Referencia del proyecto: CTM2015-68628-R  
Título: Flujos de radionucléidos emitidos por las balsas de fosfoyeso de Huelva: Evaluación de su dispersión, riesgos radiológicos y propuestas de restauración  
Participación: Investigador  
Investigador principal: Juan Pedro Bolívar Raya  
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad  
Duración: 01/01/2016 al 31/12/2019  
Financiación recibida (en euros): 133.000,00
- 2.- Referencia del proyecto: CeIM-11  
Título: Laboratorio de Control Radiológico del agua  
Participación: Investigador principal  
Investigador principal: Melquíades Casas Ruiz  
Entidad financiadora: Junta de Andalucía  
Duración: 15/12/2013 al 31/12/2015  
Financiación recibida (en euros): 109.494,11
- 3.- Referencia del proyecto: CeIM-2  
Título: Laboratorio de Espectrometría gamma  
Participación: Investigador principal  
Investigador principal: Melquíades Casas Ruiz  
Entidad financiadora: Junta de Andalucía  
Duración: 1/12/2013 al 31/12/2015  
Financiación recibida (en euros): 85.154,96
4. Referencia del proyecto: P11-RNM-7199  
Título: Interacción de los procesos microbianos y geoquímicos en la atenuación natural de la contaminación por drenaje ácido de minas en embalses y estuarios.  
Participación: Investigador  
Investigador principal: Alfonso Corzo Rodríguez  
Entidad financiadora: Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa - Junta de Andalucía  
Duración: 26//03/2013 al 25/03/2017  
Financiación recibida (en euros): 214.222,00
5. Referencia del proyecto: CGL2012-32860  
Título: Estudio de los mecanismos de fraccionamiento isotópico de U-Th-Ra bajo condiciones acidas extremas naturales  
Participación: Investigador  
Investigador principal: Luis Barbero González  
Entidad financiadora: MINECO

Duración: 1/1/2013 al 1/12/2015  
Financiación recibida (en euros): 70000

6. Referencia del proyecto: CTM2009-14321-C02-02

Título: Determinación de tasas de extracción y velocidades de sedimentación mediante radionucleidos reactivos en aguas costeras; aplicación a la modelización de la dispersión de contaminantes.

Participación: Investigador principal

Investigador principal: Melquíades Casas Ruiz

Entidad financiadora: MICINN

Duración: 1/1/2010 al 31/12/2013

Financiación recibida (en euros): 80400

7. Referencia del proyecto: RNM-7199

Título: Interacción de los procesos microbianos y geoquímicos en la atenuación natural de la contaminación por drenaje ácido de minas en embalses y estuarios

Participación: Investigador

Investigador principal: Alfonso Corzo Rodríguez

Entidad financiadora: Junta de Andalucía

Duración: 1/03/2013-1/3/2015

Financiación recibida (en euros): 120650

### **Contratos (5 últimos años)**

1.- Denominación del proyecto: Caracterización de residuos procedentes de los tanques de buques gaseros.

Participación: Investigador principal

Entidades participantes: Navantia

Fecha inicio: 01/11/2010- actualidad

Cuantía total (en euros): 12.205

2.- Denominación del proyecto: Fechado de un core procedente del lago Enol

Participación: Investigador principal

Entidades participantes: Instituto Geológico y Minero de España

Fecha inicio: 08/06/2015-08/07/2015

Cuantía total (en euros): 1500

3.- Denominación del proyecto: Datación de testigos de sedimentos marinos de las demarcaciones mediterráneas (levantino-balear y Estrecho-Alborán)

Participación: Investigador principal

Entidades participantes: Instituto Español de Oceanografía (Centro Oceanográfico de Murcia)

Fecha inicio: 01/07/2015- 31/07/2015

Cuantía total (en euros): 2500

---

**Nº DE SEXENIOS: 4 (solicitado el 5º)**

---

**ORCID: 0000-0002-0842-6298**

**INFORMACIÓN ADICIONAL**

