

Parte A. DATOS PERSONALES

		Fecha del CVA		2020
Nombre y apellidos	Jesús Iniesta Valcárcel			
DNI/NIE/pasaporte		Edad	51	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	L-2203-2014		
	Código Orcid			

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Alicante			
Dpto./Centro	Química Física/Facultad de Ciencias			
Dirección	Apto. 99. 03080 Alicante			
Teléfono	965909850	correo electrónico	Jesus.iniesta@ua.es	
Categoría profesional	Titular Universidad		Fecha inicio	2010
Espec. cód. UNESCO				
Palabras clave	Electroquímica, síntesis electroquímica, bioelectroquímica, tratamiento de aguas residuales por métodos electroquímicos, materiales de carbono, electroanálisis, biosensores electroquímicos, química física de proteínas			

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciatura en Ciencias Químicas	Alicante	1993
Doctor en Ciencias	Alicante	1999

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)

Nº de sexenios: 3 **Último sexenio:** 01/01/2017

Nª Tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años: 4

Citas totales: 2086 excluding self-citation (web of Science)

Promedio de citas/año durante los últimos 5 años: 100 (web of Science)

Índice h: 22 (web of Science)

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)

Jesús Iniesta Valcárcel obtuvo su doctorado en Ciencias Químicas en el año 1999 en la Universidad de Alicante. Su trabajo se centró fundamentalmente en el tratamiento electroquímico a escala laboratorio de aguas residuales con contenido fenólico utilizando materiales de dióxido de plomo soportados sobre titanio. Después de la tesis doctoral, fue becario postdoctoral del programa Marie Curie financiado por la Unión Europea durante los años 2002 y 2003 en la Universidad de Coventry, Reino Unido. En el año 2004 fue investigador senior del programa EPSRC del Reino Unido en la Universidad de Coventry. Durante los años 2004, 2005 y 2007 realizó estancias cortas a la Universidad de Kyushu, Japón. Durante los años 2005-2010, disfrutó de un contrato Ramón y Cajal, cuya investigación se centró en el estudio de procesos y metodologías de desulfuración de solventes por métodos fotoquímicos, electroquímicos y fotoelectroquímicos.

En el año 2005 consigue la plaza de profesor titular de Universidad en el Departamento de Química Física de la Universidad de Alicante, y pasa a ser miembro del Instituto Universitario de Electroquímica de la Universidad de Alicante. Su labor investigadora se ha estado centrando fundamentalmente en la modificación covalente de residuos de aminoácidos en proteínas por métodos electroquímicos con aplicaciones en el marcaje, inmovilización de proteínas y producción de nuevas biomoléculas para llevar a cabo estudios patofisiológicos. En relación a esta área, su investigación se ha centrado en la química física de nitroproteínas para evaluar las consecuencias estructurales y funcionales y su relación con posibles causas y desarrollo de enfermedades. Otra de las áreas de investigación se centra en la preparación y el desarrollo de sensores y biosensores

electroquímicos de moléculas o biomarcadores en medios biológicos causados por mecanismos de estrés oxidativo, entre los cuales podemos describir la detección y determinación de especies radicalarias oxigenadas y nitrogenadas generadas en medios de cultivos celulares. En este sentido, se destacan varios proyectos de investigación de carácter privado con financiados por un hospital del sector biomédico, de los que el Dr. Iniesta ha sido el investigador responsable de la ejecución del proyecto. Más recientemente, la investigación se está redirigiendo al estudio de los procesos de adsorción e inmovilización de proteínas redox y enzimas sobre diferentes materiales nanoporosos de naturaleza con el objetivo de preparar biocátodos para su uso en la reducción electroquímica de dióxido de carbono. Además, se destacan las líneas de investigación relacionadas con la síntesis de membranas de intercambio iónico para su uso en electrolizadores y celdas de combustibles, la electrosíntesis orgánica e inorgánica de compuestos químicos con interés en la, la remediación de aguas residuales por métodos electroquímicos, el uso de materiales carbonosos en procesos electroquímicos para el desarrollo de sensores y biosensores y el uso de líquidos iónicos a temperatura ambiente en electroanálisis.

Como fruto de su labor investigadora, ha publicado alrededor de 100 artículos científicos en revistas indexadas casi todas de ellas en el primer o segundo cuartil, dos patentes, y varios capítulos de libros relacionados con el campo de la electroquímica. Por otra parte, ha dirigido como investigador principal tres proyectos públicos relacionados con la aplicación de la tecnología electroquímica en procesos de valorización del dióxido de carbono, y el desarrollo de procedimientos electroquímicos para la modificación de especies bioactivas. También ha sido investigador principal de varios proyectos privados relacionados con el desarrollo sensores y biosensores aplicado al sector de las técnicas de reproducción asistida. Hasta el momento ha codirigido cinco tesis doctorales y diez trabajos de fin de máster siempre relacionado con el área de la electroquímica.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES *(ordenados por tipología)*

C.1. selected Publicaciones (últimos dos años)

Sanjuan, A.N. Martin-Gomez, J. Graham, N. Hernandez-Ibanez, C. Banks, T. Thiemann, J. Iniesta, The electrochemistry of 5-halocytosines at carbon based electrodes towards epigenetic sensing, *Electrochim. Acta* 282 (2018) 459-468

García-Cruz L, Ania CO, Carvalho AP, Bandosz TJ, Montiel V, Iniesta J, The Role of Carbon on CopperCarbon Composites for the Electrooxidation of Alcohols in an Alkaline Medium, *C-journal* 3 (2017) 1.

N. Hernandez-Ibanez, V. Montiel, J. Miguel Molina-Jorda, J. Iniesta, Fabrication, characterization and electrochemical response of pitch-derived open-pore carbon foams as electrodes, *J. Appl. Electrochem.* 48(3) (2018) 329-342.

N. Hernandez, J. Iniesta, V. Montiel Leguey, R. Armstrong, S.H. Taylor, E. Madrid, Y. Rong, R. Castaing, R. Malpass-Evans, M. Carta, N.B. McKeown, F. Marken, Carbonization of polymers of intrinsic microporosity to microporous heterocarbon: Capacitive pH measurements, *Applied Materials Today* 9 (2017) 136-144.

N. Hernandez-Ibanez, L. Garcia-Cruz, V. Montiel, C.W. Foster, C.E. Banks, J. Iniesta, Electrochemical lactate biosensor based upon chitosan/carbon nanotubes modified screen-printed graphite electrodes for the determination of lactate in embryonic cell cultures, *Biosensors & Bioelectronics* 77 (2016) 1168-1174

C.2. Proyectos

Denominación del proyecto: Desarrollo de nuevos materiales catalíticos para la valorización electroquímica de CO₂

Calidad en que ha participado: Investigador/a

Entidad de realización: Universidad de Alicante Tipo de entidad: Universidad

Ciudad: Alicante, Comunidad Valenciana, España

Investigador/es responsable/es: VICENTE MONTIEL LEGUEY

Número de investigadores/as: 9

Entidad/es financiadora/s: Ministerio de Economía y Competitividad
Fecha de inicio: 01/01/2014 Duración del proyecto: 3 años
Cuantía total: 262.570

Denominación del proyecto: Caracterización electroquímica de proteínas Redox inmovilizadas sobre superficies electródicas bien definidas
Calidad en que ha participado: Investigador/a
Entidad de realización: Universidad de Alicante Tipo de entidad: Universidad
Ciudad: Alicante, Comunidad Valenciana, España
Investigador/es responsable/es: VICTOR JOSE CLIMENT PAYA
Número de investigadores/as: 5
Entidad/es financiadora/s: Ministerio de Ciencia e Innovación
Fecha de inicio: 01/01/2011, 3 años
Cuantía total: 95.590

Denominación del proyecto: Nitración y cloración electroquímica selectiva de enzimas, proteínas redox y lipoproteínas sobre electrodos de diamante dopado con boro (BDD)
Calidad en que ha participado: Coordinador/a científico/a
Entidad de realización: Universidad de Alicante Tipo de entidad: Universidad
Ciudad: Alicante, Comunidad Valenciana, España
Investigador/es responsable/es: JESUS INIESTA VALCARCEL
Número de investigadores/as: 4
Entidad/es financiadora/s: Ministerio de Educación y Ciencia
Fecha de inicio: 01/10/2007, 3 años
Cuantía total: 61.710

Denominación del proyecto: Nitración electroquímica de LDL y colesterol oxidasa: estudio de los cambios conformacionales y funcionales y aplicaciones a sensores electroquímicos
Calidad en que ha participado: Coordinador/a científico/a
Entidad de realización: Universidad de Alicante Tipo de entidad: Universidad
Ciudad: Alicante, Comunidad Valenciana, España
Investigador/es responsable/es: JESUS INIESTA VALCARCEL
Número de investigadores/as: 8
Entidad/es financiadora/s: Ministerio de Educación y Ciencia
Fecha de inicio: 01/10/2006, 1 año
Cuantía total: 7.260

Denominación del proyecto: Consecuencias estructurales y funcionales de la modificación electroquímica de proteínas sobre electrodos de diamante: Nitración de tirosina.
Calidad en que ha participado: Coordinador/a científico/a
Entidad de realización: Universidad de Alicante Tipo de entidad: Universidad
Ciudad: Alicante, Comunidad Valenciana, España
Investigador/es responsable/es: JESUS INIESTA VALCARCEL
Número de investigadores/as: 3
Entidad/es financiadora/s: Universidad de Alicante
Fecha de inicio: 01/01/2006, 1 año - 5 meses
Cuantía total: 14.224,07

C.3. Contratos

Denominación del proyecto: MÉTODOS ELECTROQUÍMICOS APLICADOS EN TÉCNICAS DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA
Calidad en que ha participado: Coordinador/a científico/a
Entidad de realización: Universidad de Alicante Tipo de entidad: Universidad
Ciudad: Alicante, Comunidad Valenciana, España
Investigador/a responsable: JESUS INIESTA VALCARCEL
N.º investigadores/as: 3
Entidades participantes: Universidad de Alicante

Entidad/es financiadora/s: CENTRO GINECOLÓGICO ALICANTINO, S.L.U.
Fecha inicio: 29/01/2016 Duración del proyecto: 1 año - 4 meses
Cuantía total: 12.600

Denominación del proyecto: MÉTODOS ELECTROQUÍMICOS APLICADOS EN TÉCNICAS DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA

Calidad en que ha participado: Investigador/a
Entidad de realización: Universidad de Alicante Tipo de entidad: Universidad
Ciudad: Alicante, Comunidad Valenciana, España
Investigador/a responsable: VICENTE MONTIEL LEGUEY
N.º investigadores/as: 3
Entidades participantes: Universidad de Alicante
Entidad/es financiadora/s: CENTRO GINECOLÓGICO ALICANTINO, S.L.U.
Fecha inicio: 30/03/2012, 1 año - 6 meses

Denominación del proyecto: DETERMINACIÓN DE GLUCOSA, LACTATO Y PIRUVATO EN MEDIOS DE CULTIVO DE EMBRIONES HUMANOS POR MÉTODOS ELECTROQUÍMICOS

Calidad en que ha participado: Coordinador/a científico/a
Entidad de realización: Universidad de Alicante Tipo de entidad: Universidad
Ciudad: Alicante, Comunidad Valenciana, España
Investigador/a responsable: JESUS INIESTA VALCARCEL
N.º investigadores/as: 1
Entidades participantes: Universidad de Alicante
Entidad/es financiadora/s: CENTRO GINECOLÓGICO ALICANTINO, S.L.U.
Fecha inicio: 21/09/2007, 4 meses

Denominación del proyecto: CAMBIOS NUTRICIONALES DURANTE EL CULTIVO IN VITRO DE EMBRIONES HUMANOS. ESTUDIO DE VIABILIDAD

Calidad en que ha participado: Coordinador/a científico/a
Entidad de realización: Universidad de Alicante Tipo de entidad: Universidad
Ciudad: Alicante, Comunidad Valenciana, España
Investigador/a responsable: JESUS INIESTA VALCARCEL
N.º investigadores/as: 3
Entidades participantes: Universidad de Alicante
Entidad/es financiadora/s: CENTRO GINECOLÓGICO ALICANTINO, S.L.U.
Fecha inicio: 07/02/2006, 3 meses

C.4. Patentes

Denominación: Procedimiento estereoselectivo para la síntesis electroquímica del ácido 3-(2-Propinoyl)-2-propenoico
Tipo de propiedad industrial: Patente de invención
Inventores/autores/obtenedores: Montiel, V.; Iniesta, J.; García, L.; Thiemann, T.
Entidad titular: Universidad de Alicante
Número de solicitud: P201200496
País de prioridad: España
Fecha: 11/05/2012

Denominación: Procedimiento de preparación de biosensor amperométrico de lactato, biosensor obtenido

mediante ese procedimiento y su uso en medios complejos.
Tipo de propiedad industrial: Patente de invención
Inventores/autores/obtenedores: Hernández Ibáñez, N.; Iniesta Valcárcel, J.; Montiel Leguey, V.; Banks, C.E.
Entidad titular: Universidad de Alicante
Número de solicitud: P201431875
País de prioridad: España
Fecha: 18/12/2014

C.5. Trabajos presentados en Congresos Nacionales e Internacionales

Presentación de más de 150 trabajos que comprenden comunicaciones orales y pósteres.

C.6. Experiencia en Organización de actividades de I+D+i

- Miembro del Comité Científico de la XXXV Reunión del Grupo especializado de Electroquímica de la RSEQ.
- Miembro del comité organizador del “Workshop on electrochemistry applied to industry and environmental protection”. Fecha: 25/09/1997

C-8. OTROS MERITOS RELACIONADOS CON LA ACTIVIDAD INVESTIGADORA

- CENSOR de las revistas más prestigiosas de su área.
- EXPERTO en la Comisión de evaluación de los proyectos de investigación del Programa Nacional de Ciencias y Tecnologías Químicas.