

DATOS PERSONALES

Nombre y Apellidos:	Manuel Alejandro Merlo Torres	
Departamento:	Biomedicina, Biotecnología y Salud Pública	
Email:	alejandro.merlo@uca.es	
Dirección:	C/ República Saharaui, s/n. 11510, Puerto Real (Cádiz)	
Teléfono:	618860570	
Grupo de Investigación:	PAI BIO 219	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	K-1203-2014
	Código Orcid	0000-0002-5049-5481

FORMACIÓN ACADÉMICA:

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad
Licenciatura en Ciencias del Mar	Universidad de Cádiz
Programa Ciencias del Mar	Universidad de Cádiz

ACTIVIDAD INVESTIGADORA

Breve Resumen del Curriculum Investigador: (max. 3500 caracteres)

El profesor se incorporó como Alumno Colaborador en 2002 al Área de Genética del Dpto. Biomedicina, Biotecnología y Salud Pública de la Universidad de Cádiz (UCA). En 2003 se licenció en el título de Licenciado en Ciencias del Mar, obteniendo una calificación de 1.62. En diciembre de 2006 obtuvo el Diploma de Estudios Avanzados después de realizar los Cursos de Doctorado del programa de Ciencias del Mar del bienio 2003-2005, el cual tuvo mención de calidad por parte del Ministerio. En 2012 obtuvo el título de Doctor en Ciencias por la Universidad de Cádiz, con la cual obtuvo el premio extraordinario de Doctorado. Desde 2003 el solicitante pertenece al grupo PAI BIO-219, desde entonces hasta 2008 ha disfrutado de diferentes becas de colaboración. Desde 2008 hasta 2013, el profesor ha participado como contratado en un total de 4 proyectos relacionados con técnicas Genéticas y Genómicas. Aparte de los 4 proyectos citados, el profesor ha participado o participa como investigador en otros 15 proyectos de ámbito nacional e internacional. Desde 2013 hasta 2015, el profesor estuvo contratado como Profesor Sustituto Interino de la UCA. Desde 2015 a la actualidad, está contratado como Profesor Ayudante Doctor en la UCA. Durante todo este tiempo el profesor ha participado como autor en un total de 28 publicaciones (26 artículos de revistas científicas y 2 capítulos de libros científicos). De los 26 artículos, 23 están indexados en *Journal Citation Report (JCR)*, los cuales suman 52'501 puntos de factor de impacto. De estos 23 artículos, 5 están situados en el primer cuartil (Q1), 5 en Q2, 8 en Q3 y 5 en Q4. Además ha participado en el artículo de difusión titulado "NGS developed in AQUAGENET. Designs and main results", creado a partir de los resultados obtenidos en un proyecto europeo. En el mismo período de tiempo, el profesor ha participado como autor en un total de 53 comunicaciones a congresos, seminarios, jornadas o workshops, de carácter nacional e internacional. En julio de 2009 obtuvo una patente en la que se desarrolla un método para la identificación de especies pesqueras de alto interés comercial mediante técnicas de genética molecular. Ha asistido a dos cursos de especialización titulados "Patología y Medio Ambiente" y "Taller Práctico sobre Uso, Manejo y Gestión de Recursos Genómicos", de 30 y 15.5 horas respectivamente. El profesor participó en 2013 como miembro del tribunal de Tesis Doctoral de la doctoranda María Úbeda-Manzanaro Crespo. Ha sido director de la Tesis Doctoral de la doctoranda



Silvia Portela Bens, que obtuvo calificación de Sobresaliente *cum laude* por unanimidad. Actualmente se encuentra codirigiendo la Tesis Doctoral de la doctoranda Aglaya María García Angulo.

Desde 2005, el profesor tiene acreditación de formación para llevar a cabo procedimientos de experimentación y otros fines científicos con animales, en la categoría B según el Real Decreto 1201/2005 de 10 de octubre. Desde 2001 es miembro de la Sociedad Española de Genética y del Servicio de Identificación de Especies de Peces y Moluscos homologado por la Universidad de Cádiz.

En todo este período el profesor ha adquirido una dilatada experiencia en técnicas de laboratorio de Genómica, Genética Molecular y Citogenética. Además el profesor tiene experiencia en el manejo de equipamientos como PCRs cuantitativas y microdisectores láser, y de *softwares* relacionados con la Genética y la Genómica.

Indicadores generales de calidad de la producción científica

Publicaciones en Revistas Internacionales en los últimos 10 años:	20
Número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años:	1
Libros y Capítulos de Libros en los últimos 10 años:	1
Participaciones en Congresos Internacionales en los últimos 10 años:	17
Citas totales:	383

- **Línea/s de Investigación:** (Título y breve resumen)

Genética molecular de organismos marinos
Citogenética de organismos marinos
Análisis genómico de organismos marinos

- **Proyectos y Contratos de Investigación:** (de más reciente a menos)

Caracterización molecular, análisis de expresión y localización de genes implicados en la determinación/diferenciación y reproducción del lenguado (<i>Solea senegalensis</i>)
Estudios genómicos y de determinación sexual en el lenguado (<i>Solea senegalensis</i>) mediante integración de mapas
Integración del mapa de ligamiento con el genético en el protocromosoma sexual de <i>Solea senegalensis</i> y genómica comparada con especies de peces planos
Integración de los mapas genético y cromosómico mediante el uso de FISH-BAC y marcadores microsátélites en lenguado <i>Solea senegalensis</i>: estudios evolutivos y de sintenia
Obtención de un mapa cromosómico preliminar del cariotipo del lenguado (<i>Solea senegalensis</i>). Integración del mapeo físico y genético
Red transnacional de biotecnología en acuicultura (AQUAGENET)
Obtención de marcadores moleculares para la identificación de melva canutera
Transferencia a CUPIMAR de las técnicas para la determinación del tamaño de población efectiva en el cultivo de dorada: evaluación de la variabilidad genética y consanguinidad
Utilización de células germinales primordiales (PGCs) de peces para la creación de bancos de recursos genéticos y la gestión de la reproducción en acuicultura
Mejora genética del crecimiento en dorada mediante selección asistida por marcadores (RFLPs de genes candidatos)
Caracterización de los reservorios naturales de costas españolas y marroquíes de las ostras <i>Crassostrea angulata</i> y <i>Crassostrea gigas</i>
Desarrollo y aplicación de marcadores genéticos, moleculares y celulares a la reproducción, diferenciación sexual y filogenias: peces teleósteos de la familia Batrachoididae como modelo

Caracterización genómica y citogenética de genes implicados en la metamorfosis del lenguado (<i>Solea senegalensis</i> Kaup)
Efecto de la dieta sobre la calidad de larvas y juveniles de peces marinos: establecimiento de los mecanismos moleculares responsables de malformaciones esqueléticas y pigmentarias
Análisis de los parámetros genéticos limitantes en la gestión y conservación de poblaciones naturales de anchoa
Subproyecto OPAM. Identificación genética y taxonómica de especies de interés pesquero común. Proyecto INTERREG III-A Andalucía Marruecos
Herramientas para un programa de selección asistida por marcadores en dorada (<i>Sparus aurata</i>): búsqueda de QTLs y análisis de heredabilidad para el crecimiento

- **Publicaciones:** (más relevantes en los últimos 10 años):

De novo assembly, characterization and functional annotation of Senegalese sole (<i>Solea senegalensis</i>) and common sole (<i>Solea solea</i>) transcriptomes: integration in a database and design of a microarray
Chromosomal mapping of the major and minor ribosomal genes, (GATA)n and U2 snRNA gene by double-colour FISH in species of the Batrachoididae family
High Evolutionary Dynamism in 5S rDNA of Fish: State of the Art
Analysis of three multigene families as useful tools in species characterization of two closely-related species, <i>Dicentrarchus labrax</i>, <i>Dicentrarchus punctatus</i> and their hybrids
Evidence for a Robertsonian fusion in <i>Solea senegalensis</i> (Kaup, 1858) revealed by zoo-FISH and comparative genome analysis
A preliminary integrated genetic map distinguishes every chromosome pair and locates essential genes related to abiotic adaptation of <i>Crassostrea angulata/gigas</i>
Genome and phylogenetic analysis of genes involved in the immune system of <i>Solea senegalensis</i> with potential applications in aquaculture
Evolution of the Proto Sex-Chromosome in <i>Solea senegalensis</i>

- **Patentes:**

Identificación de especies de la familia Sparidae de alto valor comercial mediante Reacción en Cadena de la Polimerasa

- **Otros aspectos relacionados con la Investigación:**