CFA 1: ACUICULTURA: TRENDS IN RESEARCH IN AQUACULTURE

Fecha: 13 al 17 de abril de 2015

Horario: 10:00-14:00

Metodología didáctica: curso teórico

Lugar: Aula videoconferencia CITEXVI, Campus de Vigo, Universidade de Vigo
Sala de videoconferencia Instituto de Acuicultura, Universidade de Santiago

Coordinadores: José Luis Soengas, Universidad de Vigo (jsoengas@uvigo.es)
Carlos Pereira, Universidad de Santiago (carlos.pereira@usc.es)

Profesores:

	Nombre	Institución	Lugar impartición
1	José Luis Soengas	Universidad de Vigo	Vigo
2	Jesús Míguez y Marcos López	Universidad de Vigo	Vigo
3	Luisa Valente	Universidade de Porto	Vigo
4	José Miguel Cerdá Reverter	Instituto de acuicultura Torre de la Sal-CSIC-Castellón	Vigo
5	Carlos P. Dopazo	Universidad de Santiago	Santiago
6	Javier Quinteiro	Universidad de Santiago	Santiago
7	Beatriz Novoa y Antonio Figueras	Instituto de investigaciones marinas-CSIC-Vigo	Vigo
8	Amparo Estepa	Universidad Miguel Hernández	Santiago
9	José Luis Sánchez	Universidad de Santiago	Santiago
10	Antonio Villalba	CIMA-Xunta de Galicia	Santiago

DESCRIPCIÓN

Normalmente, cada doctorando se preocupa de estar al día de las novedades científicas de su línea de investigación, pero ignoran qué se está estudiando -y con qué herramientas- en otros ámbitos, algo que le proporcionaría una visión general de la evolución de la investigación en Acuicultura. Aprovechamos la oportunidad que nos brinda DO*MAR para cubrir esta laguna con un curso avanzado estructurado en charlas impartidas por los investigadores principales de algunos de los grupos de investigación en diversas áreas de interés.

Contenidos

10 conferencias de 2h cada una, con un total de 20 h distribuidas:

1	José Luis Soengas	Alimentación en peces: control metabólico y endocrino
2	Jesús Míguez / Marcos López	Tendencias en investigación relativa a estrés y bienestar en peces
3	Luisa Valente	Tendencias en investigación en Nutrición en peces
4	José Miguel Cerdá Reverter	Tendencias en investigación en neuroendocrinología en peces
5	Carlos P. Dopazo	Nuevas estrategias de diagnóstico de enfermedades infecciosas
6	Javier Quinteiro	Trazabilidad genética en productos alimentarios derivados de la pesca y acuicultura
7	Beatriz Novoa Antonio Figueras	Inmunología y genómica en piscicultura y cultivo de moluscos
8	Amparo Estepa	Nuevas estrategias de vacunación de peces
9	José Luis Sánchez	Situación actual y retos de la investigación en la acuicultura de moluscos bivalvos
10	Antonio Villalba	Tendencias actuales en la investigación de epidemias que afectan a moluscos bivalvos marinos

Programa docente

	13 Abril	14 Abril	15 Abril	16 Abril	17 Abril
10:00-11:50	José Luis Soengas	Luisa Valente	Beatriz Novoa/ Antonio Figueras	Carlos P Dopazo	José Luis Sánchez
12:10-14:00	Jesús Míguez/ Marcos López	José M. Cerdá	J Quinteiro	Amparo Estepa	Antonio Villalba

Metodología docente

Conferencias con soporte Power Point difundidas por videoconferencia

Aula y medios disponibles

Universidad de Vigo. Aula videoconferencia CITEXVI
Universidad de Santiago. Aula del Instituto de Acuicultura.
Universidade de Cabo Verde. Aula videoconferencia DECM.

Sistema de Evaluación

Examen tipo test sobre los contenidos de las conferencias

Profesores del curso

Prof. Dr. José Luis Soengas: catedrático en Fisiología en la Facultad de Biología, Universidad de Vigo. Doctor en Ciencias Biológicas por la Universidad de Santiago de Compostela con premio extraordinario (1994). Tiene 25 años de experiencia docente a nivel de licenciatura/grado (biología y ciencias del mar), máster (acuicultura y biología marina) y doctorado (acuicultura, neurociencia y endocrinología). Su investigación se centra en la fisiología de peces y su aplicación a la acuicultura desde 1989 hasta la actualidad. En la actualidad la línea principal de trabajo es el control metabólico de la ingesta de alimento en peces y su interacción con el estrés. Ha participado en 31 proyectos de investigación y publicado 122 artículos en revistas SCI, de las que 64 son del primer cuartil (Q1) y 36 del segundo cuartil (Q2) de sus respectivas categorías SCI el año en que se publicaron.

Prof. Dr. Jesús Míguez: profesor titular en la facultad de Biología, Universidad de Vigo. Doctor en Ciencias Biológicas en la Universidad de Santiago de Compostela (1993). Tiene 23 años de experiencia docente a nivel de licenciatura/grado (Biología, Ciencias del mar, Ciencia y Tecnología de los alimentos), máster (Neurociencia, Acuicultura, Biología marina, Nutrición) y doctorado (Acuicultura, Neurociencia y Endocrinología). Su investigación se centra en: Metabolismo cerebral de neurotransmisores en mamíferos, desde 1989 a 2003; Fisiología endocrina de la glándula pineal de mamíferos, desde 1994 a 2000; Fisiología de peces y su aplicación a la acuicultura, desde 2000 hasta la actualidad. En la actualidad la línea principal de trabajo es el control neuroendocrino de la ingesta de alimento en peces y la influencia del estrés. Ha participado en 15 proyectos de investigación y publicado 104 artículos en revistas SCI, de las que 52 son del primer cuartil (Q1) y 36 del segundo cuartil (Q2) de sus respectivas categorías SCI.

Prof. Dr. Marcos López: Profesor contratado doctor en la Universidad de Vigo. Doctor en Ciencias Biológicas por la Universidad Complutense de Madrid (2002). Tiene 13 años de experiencia docente a nivel de licenciatura/grado (Biología, Ciencias del mar, Ciencia) y máster (Acuicultura, Biología marina). Su investigación se centra en: Investigación en Fisiología de peces y su aplicación a la acuicultura, desde 1999 hasta la actualidad. En la actualidad la línea principal de trabajo es el control neuroendocrino de la ingesta de alimento en peces y la influencia del estrés. Ha participado en 17 proyectos de investigación y publicado 36 artículos en revistas SCI, de las que 18 son del primer cuartil (Q1).

Prof. Dra. Luisa Valente: Profesora Associada del Instituto de Ciências Biomédicas "Abel Salazar", Universidade do Porto. Diretora del Laboratório de Nutrição, Crescimento e Qualidade do peixe no Centro Interdisciplinarde Investigação Marinha e Ambiental (CIIMAR). Su investigación se centra en: Estudio de las bases biológicas para promover una acuicultura sostenible, utilizando técnicas de bioquímica, microscopía, fisiología y biología molecular. Ha dedicado especial atención al estudio del potencial económico de nuevas especies con interés para la acuicultura en base a un conjunto de criterios zootécnicos y fisiológicos, con una especial atención en la identificación de indicadores de la condición fisiológica, estado nutricional, potencial de crecimiento y calidad de los peces

que permitirán seleccionar las mejores condiciones de cultivo y/o dietas a aplicar a cada especie. Ha participado en 3 redes temáticas COST y en 17 proyectos y publicado más de 70 artículos en revistas SCI.

Dr. José Miguel Cerdá Reverter: Científico Titular del CSIC en el Instituto de Acuicultura de Torre de la Sal (IATS), Departamento de Fisiología de Peces y Biotecnología, y Subdirector del IATS-CSIC. Doctor en Ciencias Biológicas por la Universidad de Valencia en 1999. Ha publicado 53 artículos en revistas SCI.

Prof. Dr. Carlos P. Dopazo: profesor de la Universidade de Santiago de Compostela, Unidad de Ictiopatología, Sección de Virología, Instituto de Acuicultura. Experto en virus de peces con más de 30 años de experiencia. Su laboratorio (IA-USC) ha sido reconocido como Laboratorio de Virus de Peces para el control de enfermedades víricas en acuicultura, por el gobierno regional gallego (Xunta de Galicia). En los últimos 15 años ha estado involucrado en la Regulaciones de la UE para las granjas marinas. Ha sido investigador principal de 12 proyectos de investigación. Sus líneas de investigación son: desarrollo, optimización y validación de métodos de detección de virus, identificación y tipificación. Su laboratorio ha sido uno de los primeros en desarrollar hibridación de ácidos nucléicos para la detección de IPNV, ha desarrollado y validado procedimientos de diagnosis de IPNV, VHSV y NNV mediante PCR y RT-qPCR, así como nuevos métodos para tipificar virus. Actualmente su grupo está trabajando en la validación de macroarray para tipificar VHSV.

Dr. Javier Quinteiro: Investigador asociado del Laboratorio de Sistemática Molecular del Dpto. de Bioquímica y Biología Molecular de la USC; socio fundador y asesor científico de Xenotechs Laboratorios SL. Desde el año 1991 parte de su labor en investigación se ha centrado en la definición de metodologías pioneras de trazabilidad genética, seguridad y control de la calidad en productos alimentarios fundamentalmente de origen marino, relacionadas con PCR y análisis de ADN. En cuanto al estudio, principalmente de la biodiversidad marina, su trabajo incluye filogenia y taxonomía molecular, filogeografía, estructura genética de poblaciones, etiquetado o DNA barcoding, y detección y cuantificación molecular en muestras planctónicas. Los resultados se encuentran recogidos en numerosas publicaciones, comunicaciones a congresos, conferencias invitadas, tesis doctorales, proyectos, contratos financiados y patentes.

Dra. Beatriz Novoa: Investigadora Científica del Instituto de Investigaciones Marinas-CSIC. Licenciada en Biología y Doctora en Biología por la Universidad de Santiago de Compostela. Ha sido investigadora postdoctoral en la Universidad de Aberdeen (Reino Unido) e investigadora visitante en la Universidad de Maryland, Universidad de Maine, Universidad de Harvard y Universidad de Pennsylvania (Estados Unidos). Ha dirigido 11 Tesis Doctorales y publicado más de 150 artículos científicos en revistas SCI y capítulos de libros. Investigadora Principal de proyectos españoles y europeos, ha recibido varios premios de investigación y participado en comités organizadores de congresos internacionales y autora de conferencias en numerosos congresos internacionales. Adjunta de la Agencia Nacional de Evaluación (ANEP). Sus líneas de investigación son: Bases moleculares de la respuesta inmune de peces y moluscos; Inmunología comparada;

Estudios de expresión génica y genómica; Estudio de procesos inflamatorios asociados a enfermedades humanas empleando el pez cebra (*Danio rerio*) como modelo.

Dr. Antonio Figueras: Profesor de Investigación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Doctor en Biología por la Universidad de Santiago de Compostela. Realizó sus estudios postdoctorales en Rutgers University New Jersey USA, y en el Biochemistry & Microbiology Cook College Rutges University. NJ. USA. Además completó su formación en: Smithsonian Institution. Washington D.C. USA: 1991; Departmento de Zoology. Aberdeen University. Aberdeen (UK); Universidad de Harvard, Boston. USA; School of Medicine, Universidad de Pennsylvania, Philadelphia (USA). Jefe del Departmento de Recursos Naturales. IIM, CSIC. 1995-1996; del Departamento de Biotecnología y Acuicultura 2006 -2011. Es director del Laboratorio Nacional de Referencia de enfermedades de Moluscos (Directive 95/70 of the UE; Real Decreto 1043/1997), desde 1996. Presidente de la rama de España de la European Association of Fish Pathologists. Desde 1993. Vicepresidente de Investigación Científica y Técnica del CSIC. Febrero 2012-Junio 2014. Su actividad científica consiste en más de 250 artículos científicos en revistas SCI, 30 libros y capítulos de libros. Dieciocho tesis doctorales dirigidas y una patente sobre péptidos antimicrobianos. Intensa actividad de divulgación científica y organizador de 9 conferencias internacionales. Coordinador del Proyecto Consolider Ingenio 2010 "Aquagenomics", 2007-2014. Investigador Principal en in 14 proyectos nacionales y 7 europeos/internacionales .

Prof. Dra. Amparo Estepa: doctora en Biología por la Universidad Complutense de Madrid. Su proyecto de tesis trató sobre la recombinación de vacunas contra la septicemia hemrorrágica vírica del Radovirus (VHSV). Trabajó como investigadora en el High biosecurity Health Animal Research Centre (CISA-INIA, Valdeolmos, Madrid, Spain), investigando en delineación de mecanismos moleculares que señalen la respuesta inmune a virus de peces así como el conocimiento de los primeros estadíos de de la infección de peces por radovirus También trabajó en Wageningen University-the Netherlands and INRA-France). Actualmente es profesora en el Departamento de Bioquímica y Biología Molecular de la Universidad Miguel Hernández. Las principales líneas de investigación de su grupo de investigación son: desarrollo de DNA vacunas y antivirales (derivados del sistema inmune innato de peces) contra virus de peces, con el fin de prevenir y controlar infecciones; El estudio de péptidos antimicrobianos (AMPs) (estructura y función); Primeras fases de infección por radovirus y desarrollo de herramientas genómicas y proteómicas por mejorar la producción biotecnológica.
Ha publicado 90 artículos SCI.

Prof. Dr. José Luis Sánchez: Profesor del Departamento de Bioquímica y Biología Molecular y miembro del Consejo Científico del Instituto de Acuicultura de la Universidad de Santiago de Compostela. Desarrolla su trabajo de investigación en el campo de la acuicultura de los moluscos bivalvos, habiendo participado en más de 20 proyectos y contratos de investigación orientados a la "Mejora de la productividad en los cultivos de bivalvos marinos." Actualmente su grupo viene manteniendo una actividad sostenida en dos líneas de investigación. 1.- " Bioquímica y Biología Molecular del ciclo reproductor de

moluscos bivalvos" y 2.- "Mecanismos moleculares de desintoxicación de biotoxinas marinas . Genes de multirresistencia frente a xenobióticos.

Dr. Antonio Villalba: Doctor en Biología por la Universidad de Santiago de Compostela. Formó parte del Primer Plan de Formación de Técnicos Superiores en Acuicultura del Gobierno de España, en el periodo 1984-86, lo que le permitió la especialización en enfermedades de moluscos en el Virginia Institute of Marine Science (EE. UU.), bajo la supervisión de los profesores Frank Perkins y Eugene Burreson. Desde el año 1988 coordina un equipo de investigación sobre enfermedades de moluscos, en el Centro de Investigaciones Marinas, en Vilanova de Arousa, dependiente de la Consellería do Medio Rural e do Mar da Xunta de Galicia. Ha desarrollado investigaciones sobre enfermedades de moluscos marinos de interés comercial, con énfasis en perkinsosis, bonamiosis, marteiliosis, virosis de tipo herpes y cáncer. Otros ámbitos de su investigación sobre la fisiología de moluscos marinos son la reproducción y la respuesta inmunitaria. El objetivo de encontrar soluciones a las enfermedades de moluscos le ha llevado a desarrollar programas de selección genética de estirpes resistentes y a la búsqueda de marcadores moleculares de resistencia. Colabora con numerosos investigadores españoles y de otros países europeos y americanos, ha coordinado proyectos de investigación nacionales e internacionales y presidido la organización de varios congresos internacionales. Sus investigaciones se han recogido en más de 100 artículos publicados. En el ámbito educativo, imparte clases de máster y doctorado en las tres universidades públicas de Galicia y en la Universidad del País Vasco y ha dirigido 5 tesis doctorales, además de otras 4 a punto de concluir.