

**AIGNACIONES DE PRÁCTICAS EXTERNAS DEL GBTG. CURSO 2016-17**

NÚMERO	Código	Fecha Inicio	Nombre Empresa	Núm. Puestos	Tareas a Realizar
1	169065	13/02/2017	Centro Andaluz de Biología del Desarrollo (CABD)	1	Partiendo de metagenotecas obtenidas de distintas muestras ambientales en nuestro laboratorio, se hará una búsqueda de clones que confieran a E.coli la capacidad de resistir a distintos antibióticos de uso exclusivo en hospitales. Posteriormente, estos clones se caracterizarán para identificar y obtener las secuencias de los genes responsables de dichas resistencias. La información obtenida sobre la distribución de estos genes y los mecanismos de resistencia en los que intervienen puede ser de gran utilidad para la predicción y prevención de la aparición de patógenos resistentes a los antibióticos en estudio. ( contacta por e-mail si requieres más información).
2	169099	13/02/2017	Centro Andaluz de Biología del Desarrollo (CABD)	1	MECANISMOS DE DESENSAMBLAJE DE HUSO MITÓTICO. REGULACIÓN DE LA DINÁMICA DE MICROTÚBULOS POR ALP14 Las tareas a llevar a cabo serían las de analizar mediante microscopía in vivo la dinámica de desensamblaje de huso mitótico en la delección del factor alp14. Realizar análisis de epistasia con otros factores conocidos de desensamblaje.
3	169089	13/02/2017	Centro Andaluz de Biología del Desarrollo (CABD)	1	Innovación morfológica: Mecanismos genéticos y genómicos que controlan el desarrollo del ojo en turbante de Cloeon. Clonaje molecular y detección de expresión génica (hibridación in situ) de genes implicados en la especificación del sistema visual.
4	169076	13/02/2017	Centro Andaluz de Biología del Desarrollo (CABD)	1	Además se han descrito varias enfermedades caracterizadas por alteraciones en la distribución de los núcleos, por ejemplo, en músculos o neuronas. El posicionamiento del núcleo dentro de la célula está regulado por contactos entre el citoesqueleto y la envoltura nuclear, pero la dinámica de estas interacciones todavía no está descrita en detalle. Hemos identificado una proteína de la envoltura, en cuya ausencia los núcleos de la epidermis del nematodo <i>Caenorhabditis elegans</i> , se agregan durante el envejecimiento. Además, hemos observado una interacción genética entre esta proteína y la proteína UNC-84 de la envoltura nuclear. Se sabe que UNC-84 tiene un papel importante en el anclaje de los núcleos y nuestro objetivo en este proyecto es profundizar en nuestras observaciones.

5	169080	13/02/2017	Centro Andaluz de Biología del Desarrollo (CABD)	1	Se procederá a la identificación in silico de todos los posibles factores sigma de función extracitoplasmática (ECF) en la bacteria <i>P. putida</i> KT2440 y se estudiará su organización genómica así como la similitud con otros de otros organismos modelo. A continuación se procederá a la construcción de mutantes de delección de estos genes en aquellos sistemas que sean más relevantes para la supervivencia, en condiciones de estrés, prestando especial atención a aquellos implicados en la limitación de nutrientes.
6	169082	13/02/2017	Centro Andaluz de Biología del Desarrollo (CABD)	1	Estudio sobre el papel del coenzima Q en la enfermedad metabólica. Análisis de niveles de coenzima Q en órganos y tejidos mediante extracción con fracciones orgánicas y análisis por HPLC y relación con el nivel de mitocondria. Extracción de coenzima Q en mitocondrias aisladas de hígado. Análisis de la expresión de genes implicados en la síntesis de coenzima Q. Análisis de enzimas implicadas en la utilización del coenzima Q en su papel antioxidante: NQO1, Citocromo B5 reductasa a nivel de mRNA y de proteína. Determinación del daño oxidativo.
7	169100	13/02/2017	Centro Andaluz de Biología del Desarrollo (CABD)	1	MAPK y checkpoint mitótico. Estudio de la relevancia funcional de la secuencia de unión de MAPK presente en Bub1. Determinar mediante el sistema de dos híbridos la interacción de bub1 y del alelo bub1-ds con reguladores del checkpoint mitótico. Análisis mediante microscopía de fluorescencia in vivo la localización en los cinetocoros de componentes del checkpoint mitótico en el alelo bub1-ds. Se realizarán también ensayos de sensibilidad a fármacos que afectan la integridad de los microtúbulos.
8	169086	13/02/2017	Centro Andaluz de Biología del Desarrollo (CABD)	1	CHARACTERIZACIÓN DE CÉLULAS MADRE Y PRECURSORES CELULARES DURANTE EL DESARROLLO DE RATÓN. Referencia Publicaciones: <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19785037">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19785037</a> <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27615355">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27615355</a>
9	169062	13/02/2017	Centro Andaluz de Biología del Desarrollo (CABD)	1	Ensayar la capacidad de sistemas de autólisis desarrollados en el laboratorio para revelar actividades enzimáticas intracelulares. Modificar uno de los sistemas de autólisis para hacerlo compatible con los plásmidos una metagenoteca previamente en el laboratorio. Analizar la estabilidad de los sistemas y la posible aparición de supresores.
10	169098	13/02/2017	Centro Andaluz de Biología del Desarrollo (CABD)	1	ARQUITECTURA NUCLEAR: REGULACIÓN DE LA TPR ALM1 POR FOSFORILACIÓN. Generación de alelos fosfomiméticos y fosfodeficientes en la TPR alm1 mediante mutagénesis dirigida. Integración en el genoma de <i>S. pombe</i> mediante recombinación homóloga y análisis funcional de estos alelos mediante ensayos fisiológicos y de microscopía.
11	169091	13/02/2017	Centro Andaluz de Biología del Desarrollo (CABD)	1	Mecanismos de regeneración tisular. Caracterización morfológica mediante tomografía óptica confocal del proceso de regeneración de las branquias de <i>Cloeon</i> . Participación en experimentos de transcriptómica en células individuales.

12	169058	13/02/2017	Centro Andaluz de Biología del Desarrollo (CABD)	1	UTILIZACION DE BACTERIAS BIODEGRADADORAS PARA LA DESCONTAMINACION DE GLICEROL CRUDO DE LA INDUSTRIA DEL BIODIÉSEL. MEJORA GENÉTICA DE LA UTILIZACIÓN DE GLICEROL POR LA BACTERIA PSEUDOMONAS PUTIDA. CARACTERIZACIÓN DE LA TOXICIDAD DE LOS RESIDUOS DE GLICEROL CRUDO. CARACTERIZACIÓN DE LA UTILIZACIÓN DE GLICEROL CRUDO POR LA VARIANTES GENÉTICAS MEJORADAS DE PSEUDOMONAS PUTIDA.
13	169092	13/02/2017	Centro Andaluz de Biología del Desarrollo (CABD)	1	Mecanismos de control del crecimiento en <i>Episyrphus balteatus</i> . Caracterización del transcriptoma de los órganos en crecimiento a lo largo del desarrollo:extracción de RNA y experimentos de RNA-seq.
14	168479	15/02/2017	Cervezas Mond SCA	1	Inmersion en el proceso de elaboracion de la cerveza artesanal desde su vertiente industrial, logistica y comercial
15	168993	13/02/2017	FUNDACION PUBLICA ANDALUZA PARA LA GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN SALUD DE SEVILLA. IBIS	1	Trabajos de laboratorio e investigación biomédica: determinación de proteínas, biología molecular, cultivos celulares.
16	169011	20/03/2017	FUNDACIÓN PÚBLICA ANDALUZA PARA LA GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN SALUD DE SEVILLA. IBIS	1	CULTIVOS CELULARES, ESTUDIOS DE EXPRESIÓN DE PROTEÍNAS, (INMUNOFLUORESCENCIA, INMUNOHISTOQUÍMICA Y WESTERN BLOT) ANÁLISIS DE CICLO CELULAR MEDIANTE CITOMETRÍA DE FLUJO. ANÁLISIS DE ÁCIDOS NUCLEICOS (EXTRACCIÓN DE ADN/ARN), ESTUDIOS DE EXPRESIÓN MEDIANTE PCR CUANTITATIVA. ENSAYOS DE MUERTE Y VIABILIDAD CELULAR.
17	169027	13/02/2017	FUNDACIÓN PÚBLICA ANDALUZA PARA LA GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN SALUD DE SEVILLA. IBIS	1	El alumno será incluido en uno de los proyectos actualmente vigentes en sarcomas, donde podrá desarrollar varias actividades de biología molecular y celular, además de adquirir experiencia en el trabajo con fármacos. De acuerdo con este último punto, se espera que el alumno aprenda a manejar fármacos, cálculos de concentraciones, índices IC50, índices de combinación de fármacos.En relación a las técnicas de biología molecular a ejecutar, se propone la realización de extracciones de ARN, RT-PCR cuantitativa, extracción y cuantificación de celular, como es el caso del cultivo de células humanas tumorales comerciales y primarias. Se propone igualmente actividades de bioinformática in silico.

18	168904	13/02/2017	GRUPO HESPÉRIDES BIOTECH, S.L.	1	Determinaciones analíticas para control de calidad enfocados a la industria alimentaria, agrícola, cosmética y de salud pública. (análisis nutricionales, fitopatológicos, etc.). Estas determinaciones comprenden técnicas de análisis microbiológicos, biología molecular, ELISA, Espectrofotometría, Espectrometría de Absorción Atómica, química orgánica, química básica, etc. La operativa de laboratorio está implantada bajo la ISO 17025 e ISO9001. El alumno desempeñará tareas de gestión de muestras, trazabilidad, elaboración de informes de resultados, etc
19	168904	13/02/2017	GRUPO HESPÉRIDES BIOTECH, S.L.	1	Determinaciones analíticas para control de calidad enfocados a la industria alimentaria, agrícola, cosmética y de salud pública. (análisis nutricionales, fitopatológicos, etc.). Estas determinaciones comprenden técnicas de análisis microbiológicos, biología molecular, ELISA, Espectrofotometría, Espectrometría de Absorción Atómica, química orgánica, química básica, etc. La operativa de laboratorio está implantada bajo la ISO 17025 e ISO9001. El alumno desempeñará tareas de gestión de muestras, trazabilidad, elaboración de informes de resultados, etc
20	168897	01/02/2017	ICREAVIDA	1	LABORATORIO DE ANDROLOGÍA: Estudio básico del semen: tipos de recogida de muestras, examen macroscópico y microscópico, morfología espermática. Técnicas de capacitación espermática. Inseminación artificial conyugal y de donante. Técnicas de congelación de semen. Interpretación del seminograma y su valoración para técnicas de reproducción asistida. LABORATORIO DE EMBRIOLOGÍA : Fecundación in Vitro convencional e ICSI (microinyección intracitoplasmática de espermatozoides). Punción folicular, recuperación de los ovocitos y su valoración morfológica. Inseminación de los ovocitos en FIV. Preparación del semen y de los ovocitos para la ICSI. Inyección intracitoplasmática. Valoración de la fecundación. Cultivo embrionario. Valoración morfológica de embriones. Transferencia embrionaria y selección de embriones a transferir. Vitrificación de embriones. Protocolos vitrificación-desvitrificación. Preparación y congelación de espermatozoides tras biopsia testicular. Vitrificación de ovocitos. Organización e indicación del banco de embriones.

21	169038	01/03/2017	INSTITUTO DE BIOQUÍMICA VEGETAL FOTOSÍNTESIS.	1	PARTICIPARA EN LA INVESTIGACION QUE DESARROLLA EL GRUPO DE INVESTIGACION QUE ESTA ENFOCADA EN DETERMINAR LA FUNCIÓN QUE DESEMPEÑAN MOLÉCULAS PEQUEÑAS QUE ANTERIORMENTE SE HABÍAN CONSIDERADO MOLÉCULAS TÓXICAS (EN ESTOS MOMENTOS ESTAMOS CENTRADOS EN EL SULFURO Y CIANURO DE HIDRÓGENO) EN LA SEÑALIZACIÓN DE PROCESOS TAN IMPORTANTES EN PLANTAS COMO LA AUTOFAGIA, LA APERTURA ESTOMÁTICA, LAS RESPUESTAS DE DEFENSAS A DIFERENTES CONDICIONES DE ESTRÉS Y PROCESOS DE DESARROLLO. EL PROYECTOS SE CENTRARÁ EN DETERMINAR POR UN LADO EL MECANISMO POR EL QUE EJERCEN SU FUNCIÓN REGULADORA EN LA PLANTA Y POR OTRO, LAS DIANAS ESPECÍFICAS. PARA LLEVARLO A CABO, SE REALIZARÁN APROXIMACIONES PROTEÓMICAS Y BIOQUÍMICAS FUNDAMENTALMENTE Y, EN CONCRETO: 1.- ANÁLISIS PROTEÓMICO COMPARATIVO MEDIANTE ESPECTROMETRÍA DE MASAS DE DIFERENTES MUESTRAS VEGETALES: PLANTAS SILVESTRES/MUTANTES; PLANTAS SILVESTRES CONTROL/PLANTAS SILVESTRES BAJO DIFERENTES CONDICIONES DE ESTRÉS. 2.-CLONACIÓN DE PROTEÍNAS SELECCIONADAS EN EL ANÁLISIS ANTERIOR EN VECTORES DE EXPRESIÓN EN BACTERIAS Y PURIFICACIÓN DE LAS PROTEÍNAS RECOMBINANTES PARA SU POSTERIOR ANÁLISIS BIOQUÍMICO. 3.ANÁLISIS BIOQUÍMICOS DE LAS PROTEÍNAS RECOMBINANTES MEDIANTE LA CARACTERIZACIÓN DEL EFECTO DE ESTAS NUEVAS MOLÉCULAS EN LA ACTIVIDAD/FUNCIÓN DE LAS MISMAS.
22	169051	13/02/2017	INSTITUTO DE BIOQUÍMICA VEGETAL FOTOSÍNTESIS.	1	1.- Construcción de mutantes de la cianobacteria NOSTOC punctiforme que expresen el gen reportero GFP bajo la actividad de diferentes promotores. Estudio mediante microscopía confocal y de fluorescencia de las estirpes generadas. El estudiante amplificará con oligos específicos regiones promotoras de genes que codifican receptores de quimiotaxis y fototaxis en Nostoc Punctiforme. Posteriormente realizará fusiones de estas regiones a la proteína fluorescente GFP y generará mutantes de Nostoc Punctifurme que expresen estas fusiones. El análisis de los mutantes generados consistirá en el estudio mediante microscopía de fluorescencia y confocal del patrón de localización de la proteína GFP así como el tipo celular en el que se expresa. 2.- Análisis mediante microscopía a tiempo real de la capacidad de movimiento de hormogonios de Nostoc Punctifurme y su respuesta a luz, factores de plantas y otros quimioatrayentes. El alumno estudiará la capacidad de movimiento de los hormogonios de la cianobacteria Nostoc punctiforme en respuesta a diferentes estímulos. Este estudio se realizará en una cámara especial diseñada para estudios de fototaxis y quimiotaxis, donde se ensayará la respuesta de hormogonios a luz de diferentes longitudes de onda o extractos de plantas. La respuesta a estos factores será monitorizada a tiempo real y analizada con software específico. EL SOLICITANTE DEBE TENER CONOCIMIENTOS BÁSICOS DE BIOLOGÍA MOLECULAR

23	169033	01/03/2017	INSTITUTO DE BIOQUÍMICA VEGETAL FOTOSÍNTESIS.	1	PARTICIPAR EN EL PLAN DE TRABAJO DEL GRUPO DEDICADO AL ESTUDIO DEL PAPEL DE LAS FIBRILINAS EN LA DEFENSA DE LAS PLANTAS FRENTE A ESTRESSES ABIÓTICOS. EN ESTA COLABORACIÓN, SE FAMILIARIZARÁ CON TÉCNICAS DE BIOLOGÍA MOLECULAR (MANIPULACIÓN DE DNA, PCR, CLONACIÓN DE FRAGMENTOS DE DNA EN VECTORES, ENTRE OTRAS) Y DE BIOQUÍMICA (ELECTROFÓRESIS DE PROTEÍNAS, INMUNOBLOT, MEDIDA DE PIGMENTOS, ENTRE OTROS), ASÍ COMO EN EL MANEJO DE LA PLANTA MODELO ARABIDOPSIS THALIANA( RECOLECCIÓN DE SEMILLAS, SIEMBRA Y CUIDADO DE LAS PLANTAS, RECOLECCIÓN DE MUESTRAS...)
24	169047	01/03/2017	INSTITUTO DE BIOQUÍMICA VEGETAL FOTOSÍNTESIS.	1	Al igual que otros gasotransmisores, la molécula de cianuro presenta una dualidad toxicidad vs. señalización y, de hecho, el estudio de la función del gen de detoxificación de cianuro en la mitocondria, cas-c1, ha puesto de manifiesto que esta molécula participa en la formación de los pelos radicales y en la respuesta inmune de la planta Arabidopsis thaliana. El estudiante participará en la investigación que desarrolla nuestro grupo sobre la señalización por cianuro en el desarrollo de la raíz. En concreto, realizará un nuevo abordaje para establecer la relación que existe entre la señalización por auxinas, que es esencial para el desarrollo de los pelos radicales y la señalización por cianuro durante el desarrollo de dichas estructuras en Arabidopsis, mediante las siguientes aproximaciones moleculares y celulares: -Análisis transcripcional del gen CAS-C1 en respuesta a tratamientos con auxinas. -Estudio de la expresión y localización de la proteína de fusión CAS-C1-GFP bajo la dirección del promotor de Cas-C1 en respuesta a tratamientos con auxinas mediante microscopía confocal. -Estudio de la localización de la proteína marcadora GUS bajo la dirección del promotor sintético de respuesta a auxinas, DR5 en plantas mutantes cas-c1 mediante tinciones histológicas.
25	169045	01/03/2017	INSTITUTO DE BIOQUÍMICA VEGETAL FOTOSÍNTESIS.	1	PARTICIPAR EN EL PLAN DE TRABAJO DEL GRUPO DEDICADO AL ESTUDIO DEL PAPEL DE LAS FIBRILINAS EN LA DEFENSA DE LAS PLANTAS FRENTE A ESTRESSES ABIÓTICOS. EN ESTA COLABORACIÓN, SE FAMILIARIZARÁ CON TÉCNICAS DE BIOLOGÍA MOLECULAR (MANIPULACIÓN DE DNA, PCR, CLONACIÓN DE FRAGMENTOS DE DNA EN VECTORES, ENTRE OTRAS) Y DE BIOQUÍMICA (ELECTROFÓRESIS DE PROTEÍNAS, INMUNOBLOT, MEDIDA DE PIGMENTOS, ENTRE OTROS), ASÍ COMO EN EL MANEJO DE LA PLANTA MODELO ARABIDOPSIS THALIANA( RECOLECCIÓN DE SEMILLAS, SIEMBRA Y CUIDADO DE LAS PLANTAS, RECOLECCIÓN DE MUESTRAS...)

26	168911	20/02/2017	LOS HUERTOS DE HYTASAL, S.A.L	1	LOS HUERTOS DE HYTASAL S.A.L. PRODUCE PLEUROTUS OSTREATUS EN PAJA DE TRIGO Y/O EN BOLSA DE PELLET DE PAJA. ESTA ACTIVIDAD GENERA APROXIMADAMENTE 500 TONELADAS DE RESIDUO ORGÁNICO QUE SE VALORIZA MEDIANTE COMPOSTAJE VERMICOMPORTAJE. LA ALUMNA SE FORMARÁ E INVOLUCRARÁ EN TODO EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE PLEUROTUS OSTREATUS Y ADEMÁS COLABORARÁ EN LAS TECNOLOGÍAS DE TRATAMIENTO DEL BIORRESIDUOS Y EN LAS TÉCNICAS DE ANÁLISIS PARA SEGUIMIENTO.
27	157818	10/10/2016	MICROAL, S. L.	1	Preparación de muestras y ejecución de controles analíticos por técnicas de biología molecular (PCR, ELISA) en el laboratorio de diversos alimentos, aplicando los métodos normalizados y la legislación vigente. Control de estado de calibración y verificación de equipos e instrumentos del laboratorio. Mantenimiento registros asociados a sistemas de gestión de calidad implantados. Resto de tareas propias del laboratorio
			<b>TOTAL</b>	<b>27</b>	