



PROGRAMA

PROGRAMME



Programa Científico

Miércoles, 11/09/2019

08:00 - 09:00 Registro y entrega de documentación.

09:00 - 10:00 **Conferencia Inaugural**
 "Edición de genes mediante transformación de explantes y transfección de protoplastos con CRISPR/Cas".
 Vicente Moreno (IBMCP-CSIC, Valencia).

10:00 - 10:30 **Inauguración congreso.**

10:30 - 12:45 **Sesion I: Cultivo in vitro en la era de las -ómicas**

Moderador: Lorenzo Burgos

10:30 - 11:15 "Investigación molecular en el área del cultivo *in vitro* de tejidos vegetales: un reto para cualquier época".
 Jesús Jorrín (Universidad de Córdoba).

11:15 - 12:00 Café y Pósters.

12:00 - 12:30 «Proteomic and transcriptomic profiling of embryogenic competence acquisition in tamarillo somatic embryogenesis».
 Sandra Correia (Universidade Coimbra).

12:30 - 13:30 **Discusión Póster Sesión Temática I**

Moderadores: Lorenzo Burgos / Benito Pineda

Stage and tissue-specific expression analysis of two miRNAs and their targets during *Solanum betaceum* Cav. (tamarillo) somatic embryogenesis.
 Miguel Rito, Sandra Correia, Jorge Canhoto.

Functional validation of candidate miRNAs in the regulation of tamarillo (*Solanum betaceum* Cav.) regeneration processes.
 Daniela Cordeiro, Sandra Correia, Jorge Canhoto.

Poligalacturonasa FaPG1 y CRISPR/Cas9: Editando la firmeza del fruto de fresa.
 Gloria López-Casado, Estrella Salcedo, Pablo Ric-Varas, Antonio J. Matas, José A. Mercado.

Transformación de olivo con el gen AtNPR1 para inducir tolerancia a patógenos fúngicos.
 Isabel Narváez, Clara Pliego, Elena Palomo-Ríos, Louis Fresta, Rafael Jiménez-Díaz, Jose Luis Trapero-Casas, Carlos López-Herrera, Juan M. Arjona-López, Jose Angel Mercado, Fernando Pliego-Alfaro.

Genetic transformation of European chestnut (*Castanea sativa* Mill.)
 Somatic embryos with a gene encoding a Gnk2 protein.
 María Teresa Martínez, Susana Serrazina, Rita Lourenço Costa, Francisco Javier Vieitez, María del Carmen San José, Elena Corredoira.

Miércoles, 11/09/2019

Estudio de las variaciones en el perfil hormonal, proteómico y fenólico en embriones somáticos de encina (*Quercus ilex* L) elicitados y sometidos a estrés biótico.

Marian Morcillo, Rosa Sánchez-Lucas, Álex Alborch, Kamilla Carvalho, Ana Patricia Martínez, Alberto Guillén, Ester Sales, Jesús V. Jorrín-Novó, Juan Segura, Isabel Arrillaga.

El estrés térmico determina la organización celular y el perfil metabólico durante la iniciación de la embriogénesis somática en *Pinus radiata*.

Ander Castander-Olarieta, Itziar Aurora Montalbán, Eliana de Medeiros Oliveira, Emilia Dell'aversana, Luisa D'amelia, Petronia Carillo, Neusa Steiner, Hugo Pacheco de Freitas Frata, Miguel Pedro Guerra, Tomás Goicoa, María Dolores Ugarte, Catia Pereira, Paloma Moncaleán.

13:30 - 15:00 Comida.

15:00 - 17:30 **Sesión II: Mejora genética y epigenética**

Moderadora: Olaya Pérez-Tornero

15:00 - 15:30 «Las líneas dobles haploides en la mejora genética».

José María Seguí (Universidad Politécnica de Valencia).

15:30 - 16:00 «Epigenetic memory affects bud phenology in *Picea abies*»

Elena Carneros (CIB-CSIC).

16:00 - 16:30 «Inducción de la embriogénesis de la microspora en trigo mediante modificaciones epigenéticas». Pilar Vallés (EEAD).

16:30 - 17:00 "Approach to apomixis by culturing the fern gametophyte".

Helena Fernández (Universidad de Oviedo).

17:00 - 17:30 «Targeting the determinant factors of stress-induced cell reprogramming and totipotency to improve microspore embryogenesis in crop and forest species».

Pilar Testillano (CSIC).

17:30 - 18:15 Pausa Café y Pósters.

Miércoles, 11/09/2019

18:15 - 19:30

Discusión Póster Sesión Temática II

Moderadores: J. María Seguí / Pilar Testillano

Incremento de tolerancia a salinidad en patrones de cítricos mediante mutación por rayos gamma.

Margarita Pérez-Jiménez, Fernando Córdoba, Antonio José López-Pérez, Montserrat Moreno, Carmen Maxi Rodríguez, Olaya Pérez-Tornero.

Caracterización fenotípica, celular y genética de un mutante de tomate con desarrollo helicoidal.

Marybel Jazquez, Alejandro Atarés, Benito Pineda, Carlos Ribelles, Begoña García-Sogo, Carmen Capel, Fernando J. Yuste-Lisbona, Rafael Lozano, Vicente Moreno.

Genetically engineered resistance to sharka disease in apricot.

Nuria Alburquerque, Lydia Faize, Vicenza Ilardi, Lorenzo Burgos.

Cell culture initiation from isolated tamarillo (*Solanum betaceum* Cav.) protoplasts.

Joana Puga, Sandra Correia, Jorge Canhoto.

Obtención de plantas compuestas de olivo mediante transformación con *Agrobacterium rhizogenes*.

Elena Palomo-Ríos, Isabel Narvárez, Marina Yébenes, Naima Gouffi, Adela Zumaquero, Clara Pliego, Jose Angel Mercado, Fernando Pliego-Alfaro.

Identificación de modificadores epigenéticos que actúan como inductores de la embriogénesis de la microspora en trigo.

Isabel Valero Rubira, Ana M. Castillo Alonso, M. Pilar Vallés Brau.

High temperatures during maturation produce different somatic embryo morphologies and yields in *Pinus* spp.

Antonia Maiara Marques Do Nascimento, Paloma Moncaleán, Ander Castander Olarieta, Itziar Aurora Montalbán.

La mutación Arlequín confiere cambios en la arquitectura radicular y mayor tolerancia a estrés.

Carlos Ribelles Alfonso, Begoña García-Sogo, Alejandro Atarés Huerta, Fernando J. Yuste-Lisbona, Laura Castañeda Cruz, Carmen Capel Salinas, Rafael Lozano Ruiz, Vicente Moreno Ferrero, Benito Pineda Chaza.

Embriogénesis somática, priming y termotolerancia en pino marítimo.

Ester Sales, Amparo Perez, Álex Alborch, Juan Segura, Isabel Arrillaga.

Effects of environmental stress in *Pinus halepensis* somatic embryogenesis.

Cátia Pereira, Itziar A. Montalbán, Tomás Goicoa, María Dolores Ugarte, Sandra Correia, Jorge Canhoto, Paloma Moncaleán.

19:30

Pintxos y Potes en el Palacio Villaso / Plaza del Matxete.

Jueves, 12/09/2019

09:00 - 09:45 **Conferencia Magistral**
«Opportunities and challenges of tissue culture in forest trees with a focus on conifers».
Jean François Trontin (FCBA)

09:45 - 12:35 **Sesión III: Organogénesis y Embriogénesis somática: bases fisiológicas**

Moderadora: Conchi Sánchez

09:45 - 10:15 "Embriogénesis somática de alcornoque (*Quercus suber* L) en medio líquido"
("Cork oak *Quercus suber* Embryogenic Liquid Cultures").
Maria del Mar Ruiz Galea. (I.M.I.D.R.A.)

10:15 - 13:15 **Discusión Póster Sesión temática III**

Moderadores: Conchi Sánchez / José A. Mercado

Micropropagación de *Sedum sediforme* y *S. album*, una estrategia rápida y eficiente para multiplicación a gran escala de estas especies.

Begoña García-Sogo, Carlos Ribelles Alfonso, Gökhan Gökmen, Benito Pineda Chaza, Salvador Soler Aleixandre, Vicente Moreno Ferrero.

Efecto de la concentración de auxina y de la presencia de derivados de las difenilureas en el enraizamiento adventicio de brotes castaño y roble.

Jesús M Vielba Villegas, Nieves Vidal González, Ada Ricci, Ricardo Castro Camba, Purificación Covelo Abeleira, M. Carmen San-Jose Capilla, Conchi Sánchez Fernández.

Pulsos con 2,4-D estimulan la organogénesis en *Prunus spp.*

Elisabeth Carmona-Martín y César Petri.

Estudio preliminar de la influencia de las poliaminas sobre la regeneración adventicia de explantos de limonero.

Virginia Celdrán-Sánchez, Nuria Navarro-García, Fernando Córdoba, Antonio López-Pérez, Yolanda Jiménez, Margarita Pérez-Jiménez, Olaya Pérez-Tornero.

Effect of the invasive *Caulerpa cylindracea* and *Asparagopsis taxiformis* seaweeds extracts on the in vitro plant regeneration and crop protection.

Nuria Albuquerque, Lydia Faize, Mohamed Faize, Maria Dolores Nortes, Jaime Bernardeau, Juan Manuel Ruiz-Fernández, Lorenzo Burgos.

Estudio de la osmolalidad interna y del medio en el cultivo *in vitro* de microsporas.

Antonio Calabuig-Serna, José María Seguí-Simarro.

Influencia del tipo de iluminación LED en la micropropagación del patrón de pistacho UCB1.

Elena García, Pilar Lorente, Juan A. Marín, Arancha Arbeloa.

Efecto de la iluminación LED sobre la fase de multiplicación *in vitro*.

Marta Barceló Muñoz, Alfonso Gago-Calderón, Araceli Barceló Muñoz.

Morphological and physiological evaluation of tamarillo (*Solanum betaceum* Cav.) somatic embryogenesis-derived plants.

Mariana Correia, Sandra Correia, Jorge Canhoto.

Jueves, 12/09/2019

Evaluación de la capacidad de producción de líneas CRISPR/Cas9 doblehaploides del cultivar de trigo panadero Bobwhite.

Ana María Castillo, Asunción Costar Castan, María José Gimenez Alvear, Francisco Barro Losada, María Pilar Valles Brau.

Developing scale-up systems for the *in vitro* multiplication of tamarillo using temporary immersion bioreactors.

Ana Puga, Sandra Correia, João Martins, Clayton Debiasi, Jorge Canhoto.

Changes in pectin methylesterification and AGPs indicate remodeling of cell wall during somatic embryogenesis of *Quercus suber*.

Elena Carneros, Yolanda Pérez-Pérez, Eduardo Berenguer, María-Teresa Solís, Ivett Bárány, Beatriz Pintos, Aránzazu Gómez-Garay, María C. Risueño, Pilar S. Testillano.

Evaluation, micropropagation and selection of tamarillo plants (*Solanum betaceum* Cav.)

Tércia Lopes, Sandra Correia, Daniel Martín, Paula Marques, Jorge Canhoto.

11:15 - 11:45

Pausa Café y Pósters.

Establecimiento *in vitro* de material seleccionado de Teca (*Tectona grandis* Linn) procedente de Plantaciones Forestales del Pacífico Sur de Costa Rica

Alejandra Rojas Vargas, Ana Hine Gómez, Maricruz Torres Mendoza, Lucía Jiménez Corrales.

Efecto de la sacarosa sobre el crecimiento, estrés y contenido en azúcares en brotes de *Castanea sativa* x *C. crenata* cultivados en sistemas de inmersión temporal y continua.

Diego Gago Mesejo, Conchi Sánchez Fernández, Anxela Aldrey Villar, Beatriz Cuenca Valera, M^a Ángeles Bernal Pita da Veiga, Nieves Vidal González.

Proembryogenic masses from anther culture show cellular markers of early zygotic embryos in *Cucumis sativus*

Sara Bagheri, Ivett Bárány, Eduardo Berenguer, Mahmoud Lotfi, Mehran E. Shariatpanahi, Pilar S. Testillano.

El Sistema de Inmersión Temporal aplicado al cultivo *in vitro* del patrón de pistacho UCB1.

Pilar Lorente, Elena García, Arancha Arbeloa, Juan A. Marín.

La inhibición de histona desacetilasas provoca un aumento de la competencia embriogénica en microsporas de colza.

Patricia Corral-Martínez, Ricardo Mir, José M. Seguí-Simarro.

Embriogénesis de microsporas: estudiando la relación de la respuesta al estrés y el destino celular.

Patricia Corral-Martínez, Carolina Camacho-Fernández, Ignacio Lorente-Castro, Kim Boutilier, José M. Seguí-Simarro.

In vitro morphogenesis in cultured explants of *Pinus halepensis* adult trees.

Jéssica Tavares, Cátia Pereira, Itziar A. Montalbán, Sandra Correia, Paloma Moncaleán, Jorge Canhoto.

Introducción *in vitro* de diferentes genotipos utilizados como portainjertos en cultivos comerciales de aguacate (*Persea americana* Mill.).

Lina María Arbelaez Galvis, Diana María Cano Martínez, Aura Ines Urrea Trujillo.

Microinjerto de *Morus nigra* sobre *Morus alba*.

Juan Luis Fernández-Lorenzo, Alba Noelia Prado Vázquez, Nuria Ferreiro Domínguez, Rosa Mosquera Losada, Pilar González Hernández, Antonio Rigueiro Rodríguez, Rosa Romero Franco, J. Javier Santiago Freijanes.

Jueves, 12/09/2019

Mejora genética de cítricos asistida con marcadores moleculares.

Pablo Aleza, Andrés García-Lor, María Hernández, José Cuenca, Luis Navarro.

12:00 - 13:00

Sesión IV: Metabolismo Secundario

Moderadora: Isabel Arrillaga

«Producción biotecnológica de fármacos y biofármacos en cultivos de células y órganos vegetales».

Javier Palazón (UB).

«Efecto del estrés lumínico sobre el crecimiento y el metabolismo secundario, en cultivos celulares vegetales».

Luisa Rojas (Grupo de Biotransformación Universidad de Antioquia).

13:30 - 14:00

Discusión Póster Sesión temática IV

Moderadores: Isabel Arrillaga / Javier Palazón

Optimización de la callogénesis en *Stevia rebaudiana* (Bert.) para establecimiento de cultivos celulares.

Susana Vilariño Rodríguez, José Luis García Fernández, Manuel Cantos Barragán.

Production of *Silymarin flavonolignans* in metabolically engineered plant cell suspension cultures of *Silybum marianum*.

Purificación Corchete, Antonio Ibarlucea, David Villar, Lorena Almagro, Javier Palazón.

Biomass and cannabinoids content increases by using flowering *Cannabis sativa* L. proceeding from *in vitro* vs. *in vivo* plantlets.

Verónica Codesido Sampedro, Carlos Ferreiro Vera.

Botanical, chemical and genetic characterization of a 235-year old historical herbarium sample of *Cannabis sativa* L. cultivated in Alava. Proposed efforts for the *in vitro* generation of live tissue from achenes.

Guillermo Moreno, Javier Gamboa, Tomás E. Díaz, Paloma Moncaleán.

Estrategia biotecnológica para incrementar la producción de oxi-resveratrol mediante cultivo *in vitro* de morera.

Isabel Nicolás Sánchez, Laura di Patria, Pedro Joaquín Sánchez Pujante, M^a Ángeles Pedreño, Ana Belén Sabater Jara.

Análisis del perfil génico y su relación con la producción de compuestos terpénicos en cultivos celulares de *Solanum lycopersicum* cv Micro-Tom sometidos a elicitación.

María Borja-Martínez, María J. Marín-Marín, María A Pedreño, Ana B. Sabater-Jara.

Eventos de señalización temprana en suspensiones celulares de brócoli elicidadas con coronatina.

Pedro Joaquín Sánchez Pujante, Karla Daniela Pavón Ramón, Sarai Belchí Navarro, Lorena Almagro, Ana Belén Sabater-Jara, María Borja Martínez, M^a Ángeles Pedreño.

Jueves, 12/09/2019

14:00 - 15:30 Comida.

15:45 - 17:45 **Sesión V: Conservación de recursos**

Moderadoras: Elena Corredoira / Itziar Montalbán

15:45 - 16:15 «Conservación de germoplasma de especies leñosas mediante técnicas biotecnológicas». Elena Corredoira (IIAG-CSIC).

16:15 - 16:45 Conservación de recursos genéticos forestales a bajo coste: utopía o realidad?. Itziar Montalbán (NEIKER).

16:45 - 16:55 **Discusión Póster Sesión temática V**

Análisis fenotípico de plantas regeneradas a partir de embriones somáticos crioconservados. José Manuel Cereto Blanco, Carolina Sánchez Romero.

Manejo y conservación del polen de teca (*Tectona grandis* L). Ana Hine Gómez, Alejandra Rojas Vargas, Olman Murillo Gamboa

16:55 - 17:30 Café.

17:30 - 18:00 Asamblea Ordinaria.

18:00 - 18:30 Asamblea extraordinaria.

19:00 Visita guiada del casco histórico de la ciudad de Vitoria-Gasteiz.

21:00 Cena Congreso. Restaurante EL PORTALÓN.

Viernes, 13/09/2019

09:00 - 09:45 **Conferencia Magistral:** "El cultivo *in vitro* de plantas: algo más que micropropagación".
Juan Marín (EEAD).

09:45 - 12:10 **Sesión VI: Del laboratorio a la empresa**

Moderador: Alejandro Atarés

09:45 - 10:30 «Plant tissue culture to support Nestlé's Nescafé and Cocoa Plants».
Jean-Paul Ducos (Nestlé).

10:30 - 10:50 «Herramientas de inteligencia artificial y de diseño experimental aplicadas al cultivo *in vitro*: nuevas tecnologías para viejos problemas».
Pedro Pablo Gallego (Universidad de Vigo).

11:00 - 11:45 Café y Pósters.

11:45 - 12:30 **Discusión Pósters Sesión temática VI**

Moderadores: Alejandro Atarés / Beatriz Cuenca

Adaptación de un protocolo de micropropagación adquirido al sistema productivo en un laboratorio comercial en un clon de granado (*Punica Granatum*).

Inés Mataix Valero, Josefa Fernández Fernández, Elena García Martín, María Pilar Lorente Alonso, Arancha Arbeloa Matute.

Introducción de plantas carnívoras en cultivo *in vitro*.

Alberto Coronado, Marybel Jáquez, Vicente Moreno, Alejandro Atarés.

Estratificación en frío: Un método simple de mejorar la conversión de embriones somáticos de *Pinus taeda* a plantas.

Yenny Lineros, Sandra Marín, Ximena Muñoz

¿Puede el CTV apoyar las bioeconomías regionales? Casos exitosos en Argentina.

Sandra Sharry, Patricia Boeri, Sebastián Galarco.

Transferencia del laboratorio al vivero comercial: propagación masiva del patrón de pistachero UCB-1.

José Díaz-Riquelme, Elena García, Pilar Lorente, Juan A. Marín, Arancha Arbeloa

Improving a culture medium for Bryophyllum spp: role of micronutrients.

Samuel L. Novoa, Pascual Pérez-García, Pedro P. Gallego, M. Esther Barreal

Design of culture medium for the rooting of a recalcitrant chestnut clone.

Aida López-Díaz, Alejandro Pérez-Martínez, Laura Iglesias-Bernabé, Margarita Fraga, M. Esther Barreal, Pedro P. Gallego.

Tissue culture of ornamental native species from Argentina as a market innovation.

Maite Romero Alves, Tatiana Cinquetti, Mariano Velázquez, Sebastián Galarco, Diego Ramilo, Sandra Sharry.

12:30

Clausura.