

Jornada CRAG-Empresas

Oferta biotecnológica del CRAG



Investigador/a y posición en el CRAG	Línea de investigación	Descripción de la línea de investigación, tecnologías ofrecidas y tipo de empresa o sector
Teresa Altabella UB Full Professor	Metabolismo de las plantas	Metabolismo de los esteroides y terpenos en el desarrollo de las plantas y como respuesta a estrés.
Marcel Amills UAB Associate Professor	Genómica caprina	Identificación de mutaciones causales con efectos sobre la producción y la composición de la leche caprina. Estudio del microbioma del queso. Tecnologías ofrecidas: Genotipado de alta densidad. Secuenciación de genomas y transcriptomas. Secuenciación de microbiomas. Tipo de empresa o sector: Mejora genética animal.
Maria José Aranzana IRTA Researcher	Genética y genómica de frutales de pepita y hueso	Desarrollo de herramientas para la mejora genética vegetal, incluyendo marcadores moleculares así como aplicaciones informáticas aplicables a la mejora genética, a la caracterización de variedades y a la organización de información y su representación visual. Tecnologías ofrecidas: Desarrollo de marcadores moleculares, bioinformática, inteligencia artificial, fenotipado por visión por computación, aplicaciones web, visualización de pedigrí y bases de datos. Tipo de empresa o sector: Mejora genética (principalmente vegetal, pero también animal).
Pere Arús IRTA Researcher	Genética y genómica de plantas aplicada a la mejora genética	Mejora genética asistida por marcadores. Tecnologías ofrecidas: Asesoramiento en materia de uso de marcadores moleculares y otras herramientas genómicas para aumentar la rapidez y eficiencia en la obtención de variedades mejoradas. Tipo de empresa o sector: Mejora genética de plantas.
Nicolás Bologna CRAG Junior Leader Incoming Fellowship La Caixa	Biología del RNA	Estudio de la regulación génica guiada por ARN.
Narciso Campos UB Assistant Professor	Metabolismo de las plantas	Estudio de los complejos enzimáticos que controlan la síntesis de lignina.

<p><u>Ana I. Caño-Delgado</u> CSIC Distinguished Investigator</p>	<p>Señalización de hormonas vegetales</p>	<p>Estudio de los procesos mediante los cuales las hormonas esteroides vegetales (conocidas como brasinoesteroides) controlan el crecimiento y la adaptación al entorno cambiante, en particular a la sequía, actualmente uno de los problemas más importantes de la agricultura.</p>
<p><u>David Caparrós</u> CRAG Researcher</p>	<p>Bioingeniería de la biomasa lignocelulósica en maíz</p>	<p>Estudio de la modificación de los genes de lignina con efecto sobre el contenido y la composición de los polímeros de lignina y polisacáridos dentro de las paredes celulares del maíz.</p>
<p><u>Josep M^a Casacuberta</u> CSIC Associate Professor</p>	<p>Estructura y evolución de los genomas vegetales</p>	<p>Análisis de la regulación de la actividad de los transposones así como su impacto en la generación de la variabilidad genética y epigenética útil para estudiar la adaptación de las plantas y el mejoramiento de cultivos.</p>
<p><u>Alex Clop</u> CSIC Researcher</p>	<p>Genética y genómica de especies ganaderas con especial foco en porcino</p>	<p>Identificación de mutaciones causales de fenotipos de interés mediante herramientas genéticas y de genómica estructural y funcional. Tecnologías ofrecidas: Genotipado de alta densidad. Secuenciación masiva de genomas totales o parciales, transcriptómica y epigenómica. Actualmente estamos optimizando la implementación de Single-Cell Omics. Tipo de empresa o sector: Empresas de genética y de producción porcina, así como sector bio-médico.</p>
<p><u>Iban Eduardo</u> IRTA Researcher</p>	<p>Genética y Genómica de plantas (Prunus, Rubus, Vaccinium...)</p>	<p>Desarrollo de estrategias de mejora basadas en marcadores moleculares. Tecnologías ofrecidas: MAS, MAI, genómica... Tipo de empresa o sector: Mejora genética de plantas.</p>
<p><u>Albert Ferrer</u> UB Full Professor</p>	<p>Metabolismo de las plantas</p>	<p>Aislamiento y caracterización de microorganismos que viven en plantas aromáticas del área mediterránea para producir nuevos metabolitos con actividad antimicrobiana y compuestos aromáticos de interés comercial.</p>
<p><u>Igor Florez-Sarasa</u> IRTA Ramón y Cajal Researcher</p>	<p>Metabolismo primario de las plantas</p>	<p>Estudio del metabolismo primario de plantas modelo y cultivadas para su adaptación a los cambios medioambientales. Tecnologías ofrecidas: Metabolómica, análisis de parámetros fotosintéticos, test de tolerancia a estreses ambientales. Tipo de empresa o sector: Biotecnología vegetal.</p>
<p><u>Josep M. Folch</u> UAB Associate Professor</p>	<p>Genética y genómica animal</p>	<p>Aplicación de herramientas genéticas y genómicas en la mejora genética de caracteres productivos en especies domésticas, en particular en porcino. Tecnologías ofrecidas: Desarrollo de marcadores moleculares, estudios de expresión génica. Tipo de empresa o sector: Mejora genética animal.</p>
<p><u>Jordi Garcia-Mas</u> IRTA Researcher</p>	<p>Genética y Genómica de plantas hortícolas</p>	<p>Diseción genética de la maduración climatérica en melón. Mayor vida útil de la fruta y reducción de la pérdida de alimentos. Tecnologías ofrecidas: Mutantes CRISPR, líneas de introgresión. Tipo de empresa o sector: Empresas de semillas.</p>
<p><u>Werner Howad</u> IRTA Researcher</p>	<p>Mejora genética de plantas asistida por marcadores</p>	<p>Desarrollo de marcadores moleculares y otras herramientas genómicas para control de variedades vegetales.</p>

<p><u>L. María Lois</u> CSIC Scientist</p>	<p>Regulación de proteínas en desarrollo y estrés.</p>	<p>Desarrollo de herramientas genéticas y bioquímicas que permitan modular la regulación de las proteínas mediante la conjugación del modificador de ubiquitina pequeña (SUMO) <i>in vivo</i>. Estas herramientas brindan oportunidades para desarrollar nuevas estrategias agronómicas.</p>
<p><u>Juan-José López-Moya</u> CSIC Associate Professor</p>	<p>Virus de plantas</p>	<p>Usos biotecnológicos de virus de plantas y vectores virales para expresión y producción de moléculas de interés en matrices vegetales. Tecnologías ofrecidas: Vectores virales, supresores de silenciamiento génico. Fenotipado de resistencias frente a virus patógenos. Tipo de empresa o sector: Biotecnología vegetal, molecular farming (cosmética y salud). Semillas.</p>
<p><u>Ana Montserrat Martín-Hernández</u> IRTA Researcher</p>	<p>Virus de plantas</p>	<p>Resistencia genética y molecular a virus en melón y tomate. Tecnologías ofrecidas: Mutantes CRISPR. Tipo de empresa o sector: Empresas de semillas.</p>
<p><u>Paloma Mas</u> CSIC Research Professor</p>	<p>Ritmos circadianos de las plantas</p>	<p>Identificación de nuevos componentes y mecanismos de la función del reloj circadiano utilizando <i>Arabidopsis thaliana</i> y otros cultivos de interés agronómico. Tecnologías ofrecidas: Mutantes CRISPR.</p>
<p><u>Mourad Mnejja</u> IRTA Researcher</p>	<p>Genética y Genómica de pequeños frutos rojos</p>	<p>Investigación enfocada a la genómica, desarrollando marcadores genéticos ligados a la resistencia a enfermedades propagadas por hongos, en plantas cultivadas.</p>
<p><u>Amparo Monfort</u> IRTA Researcher</p>	<p>Genética y Genómica de frutos rojos y plantas de interés terapéutico.</p>	<p>Investigación enfocada a la genómica, desarrollando marcadores genéticos ligados a caracteres cualitativos y cuantitativos relacionados con la calidad del fruto para optimizar los programas de mejora. Investigación desarrollada en frutales y pequeños frutos (fresa, frambuesa...) y en plantas de uso terapéutico (cannabis, adormidera). Tecnologías ofrecidas: Desarrollo de herramientas para MAS, MAI, Metabolómica. Tipo de empresa o sector: Producción de planta, Mejora genética de plantas.</p>
<p><u>Elena Monte</u> CSIC Scientist</p>	<p>Control ambiental del crecimiento de plantas y algas.</p>	<p>Investigación sobre cómo las plantas y las algas se adaptan a los entornos de luz cambiantes. Tecnologías ofrecidas: Ensayos de crecimiento de plantas y algas en diferentes tipos de luz/LEDs. Generación de mutantes de plantas y algas por CRISPR. Ensayos de expresión génica. Tipo de empresa o sector: Ensayos de producción de proteína. Biotecnología de microalgas. Biotecnología vegetal.</p>
<p><u>Soraya Pelaz</u> ICREA Research Professor</p>	<p>Inducción floral en respuesta a estrés</p>	<p>Estudio de mutantes rav preparados para soportar condiciones de estrés. Tecnologías ofrecidas: Estudios genéticos, tiempo de floración.</p>
<p><u>Miguel Pérez-Enciso</u> ICREA Research Professor</p>	<p>Genómica Estadística y de Poblaciones</p>	<p>Metodologías estadísticas para aprovechar las tecnologías de alto rendimiento, centradas en la búsqueda de las causas genéticas de los rasgos de interés como los rasgos de domesticación, desarrollo de <i>software</i>.</p>

<p>Salomé Prat CSIC Research Professor</p>	<p>Fotoperiodicidad y control ambiental del crecimiento vegetal.</p>	<p>Investigación sobre cómo las condiciones de cambio climático afectan el crecimiento y desarrollo de las plantas. En la patata, estudio del impacto de la sequía y las temperaturas cálidas en el control de la tuberización. Tecnologías ofrecidas: Función de la proteína COP1 en la respuesta de termomorfogénesis. Análisis de la función de reguladores transcripcionales y ensayos DAP-seq en especies hortícolas. Tipo de empresa o sector: Empresas mejoradoras de cultivos hortícolas interesadas en la obtención de variedades más tolerantes a cambio climático.</p>
<p>Pere Puigdomènech CSIC Research Professor</p>	<p>Genómica de plantas. Bioética</p>	<p>Proyectos de mejora genética: desarrollo de marcadores moleculares, mapeo genético y análisis de QTLs en plantas hortícolas.</p>
<p>Marta Pujol IRTA Researcher</p>	<p>Genética y Genómica de plantas hortícolas</p>	<p>Tecnologías ofrecidas: Análisis de datos NGS, análisis de poblaciones de TILLING, desarrollo de mutantes por CRISPR, análisis GC-MS de etileno y VOCs. Tipo de empresa o sector: Empresas de semillas.</p>
<p>Julia Qüesta CRAG Junior Leader Incoming Fellowship La Caixa</p>	<p>Epigenética y elementos genómicos regulatorios de procesos de desarrollo</p>	<p>Aplicación de métodos ómicos (transcriptómica, epigenómica) para la búsqueda de nuevos genes y elementos regulatorios (<i>enhancers</i>) que controlan germinación de semillas y aclimatación de plántulas al frío. Tecnologías ofrecidas: Transcriptómica, epigenómica, bioinformática, ensayos de plantas expuestas a regímenes temperaturas fluctuantes. Tipo de empresa o sector: Biotecnología vegetal, empresas de semillas.</p>
<p>Laura R. Botigué CRAG Ramón y Cajal Researcher</p>	<p>Genómica de cultivos antiguos y domesticación.</p>	<p>Estudio del proceso de domesticación y dispersión de diferentes plantas cultivadas utilizando los datos genómicos de especímenes modernos y antiguos. Desarrollo de herramientas bioestadísticas y bioinformáticas para caracterizar la variación genética de especímenes antiguos y analizarla en el contexto de la variación genética moderna y para identificar regiones del genoma que muestran evidencias de selección positiva (adaptación).</p>
<p>Sebastián Ramos-Onsins CRAG Researcher</p>	<p>Genómica Estadística y de Poblaciones</p>	<p>Análisis de la variabilidad del genoma. Desarrollo de estadísticos y software para análisis de variabilidad. Tecnologías ofrecidas: Bioinformática. Tipo de empresa o sector: Bioinformática, empresas con interés en la biodiversidad.</p>
<p>Ivan Reyna-Llorens CRAG Researcher</p>	<p>Biología sintética y fotosíntesis</p>	<p>Investigación enfocada a la biología molecular y genómica de plantas con la finalidad de mejorar la capacidad fotosintética de especies de uso agrícola. Tecnologías ofrecidas: Bioinformática, Análisis fisiológicos enfocados a evaluar la capacidad fotosintética de plantas en invernaderos y en campo. Tipo de empresa o sector: Biotecnología vegetal, Producción de plantas.</p>

<p><u>José Luis Riechmann</u> ICREA Research Professor</p>	<p>Redes reguladoras de genes implicados en el desarrollo de las plantas</p>	<p>Caracterización y comprensión de las redes reguladoras de genes que subyacen al desarrollo de las plantas, utilizando una combinación de métodos genómicos, proteómicos y genéticos.</p>
<p><u>Ignacio Rubio-Somoza</u> CSIC Research Professor</p>	<p>Reprogramación y evolución molecular</p>	<p>Análisis de cómo interrelacionan las plantas con el entorno que las rodea estudiando los mecanismos moleculares que permiten a las plantas percibir y hacer frente a la presencia de amenazas de patógenos. Identificación de genes maestros en la regulación del desarrollo vegetal Tecnologías ofrecidas: Bioinformática, análisis de resistencia a patógenos en diferentes especies vegetales. Identificación de alelos naturales para el incremento de resistencia natural a patógenos y modulación del desarrollo y su transición entre distintas etapas (floración/producción de fruto...). Tipo de empresa o sector: Mejora vegetal, semillas y biotecnología vegetal.</p>
<p><u>Blanca San Segundo</u> CSIC Research Professor</p>	<p>Respuestas inmunes de las plantas a la infección por patógenos.</p>	<p>Estudio de los mecanismos moleculares que rigen la resistencia a las enfermedades y la interacción entre las vías de señalización del estrés biótico y abiótico en las plantas, así como las compensaciones entre las respuestas de defensa y los programas de desarrollo.</p>
<p><u>Armand Sánchez</u> UAB Full Professor</p>	<p>Genética y genómica animal</p>	
<p><u>Núria Sánchez-Coll</u> CSIC Research Professor</p>	<p>Patógenos bacterianos de plantas y muerte celular</p>	<p>Búsquedas de nuevos mecanismos de resistencia contra patógenos vasculares en tomate. Respuesta a sequía. Tecnologías ofrecidas: Mutantes CRISPR, vectores bacterianos, análisis bioinformático RNAseq y proteómica, test fitopatogénicos con hongo y bacteria, test fisiológicos. Tipo de empresa o sector: Biotecnología vegetal.</p>
<p><u>Robertas Ursache</u> CRAG Researcher</p>	<p>Remodelación y Adaptación de la Pared Celular Vegetal</p>	<p>Desarrollo de nuevas herramientas biotecnológicas para manipular las propiedades de la pared celular primaria y secundaria.</p>
<p><u>Marc Valls</u> UB Associate Professor</p>	<p>Patógenos bacterianos de plantas</p>	<p>Estudio de los mecanismos moleculares que controlan la interacción entre las bacterias patógenas y las plantas para desarrollar estrategias sostenibles para prevenir y combatir las invasiones bacterianas en el campo.</p>
<p><u>Carlos Vicent</u> CSIC Full Professor</p>	<p>Estructura y evolución de los genomas vegetales</p>	<p>Estudio de la regulación de la actividad de los transposones, así como su impacto en la generación de la variabilidad genética y epigenética útil para la adaptación de las plantas y el mejoramiento de cultivos.</p>
<p><u>Jae-Seong Yang</u> CRAG Researcher</p>	<p>SyntheticBiología sintética, ingeniería de microalgas, biología computacional</p>	<p>Desarrollo de una plataforma de bioingeniería basada en algas verdes de alto rendimiento. Tecnologías ofrecidas: Bioinformática, transformación de microalgas, ingeniería enzimática. Tipo de empresa o sector: Biotecnología vegetal, empresas de bioinformática.</p>

Servicios del CRAG y persona responsable	Descripción
Cultivo de Plantas Glòria Villalba	<p>El Servicio de Cultivo de Plantas facilita el cultivo y crecimiento de plantas, así como de células y tejidos vegetales. Para ello, el CRAG está equipado con invernaderos confinados, cámaras para el cultivo de plantas en suelo e <i>in vitro</i> y cabinas de flujo laminar para trabajos en condiciones estériles.</p>
Microscopía e Imagen Montse Amenós	<p>El Servicio de Microscopía e Imagen consta de un laboratorio completamente equipado con instrumentación avanzada para microscopía ConFocal y microanálisis, y un laboratorio para trabajar con fotodocumentación, fotografía y diferentes técnicas relacionadas con la detección de luz.</p>
Genómica Joana Ribes	<p>El Servicio de Genómica proporciona un conjunto de tecnologías avanzadas de alto rendimiento para el análisis de expresión génica, genotipado y otros ensayos de genética molecular.</p>
Secuenciación capilar Mercè Miquel	<p>El Servicio de Secuenciación Capilar de ADN da apoyo a investigadores del CRAG, así como a clientes externos de instituciones públicas y privadas.</p>
Genotipado Werner Howad	<p>El Servicio de Genotipado en una escala de alto a medio rendimiento es una herramienta poderosa en la mejora vegetal. El servicio ofrece el desarrollo y la aplicación de marcadores (principalmente SNP y SSR o microsatélites) para proyectos de investigación públicos, así como para programas privados de mejora dentro de un amplio espectro de especies de plantas.</p>
Unidad de Bioinformática Martí Bernardo	<p>La Unidad de Bioinformática es un equipo dedicado a apoyar y realizar investigación en el CRAG, ofreciendo servicios que van desde la experimentación hasta el diseño de software.</p>
Metabolómica Igor Florez-Sarasa	<p>El Servicio de Metabolómica está dotado de cromatógrafos (GC-MS, UPLC, HPLC) para determinación de metabolitos.</p>