

IBBM

Datos básicos:

Unidad Ejecutora: INSTITUTO DE BIOTECNOLOGIA Y BIOLOGIA MOLECULAR.

Director/a: Dr. PISTORIO, MARIANO

Domicilio: CALLE 115 ENTRE 49 Y 50 S/N

Localidad y C.P.: La Plata, Pcia. de Buenos Aires, (1900)

Teléfonos: +54 (0221) 422-9777

Email ibbm@biol.unlp.edu.ar

WEB: <https://ibbm.conicet.gov.ar>

Gran Área del Conocimiento

Ciencias Biológicas y de la Salud (KB)

Disciplinas Principales

Ciencias Biológicas

Principales líneas de Investigación (Conforme Memoria 2023)

Regulación de la expresión génica mediada por marcas epigenéticas y epitranscriptómicas en la simbiosis fijadora de N entre leguminosas y rizobios

Bioproductos basados en ARN para el mejoramiento de la producción y calidad de granos de leguminosas (RIBOLEG)

Rol de genes conservados de la respuesta a la inundación y sus regiones cis-regulatorias en la reprogramación celular en raíces de leguminosas

Epidemiología y modelos matemáticos de transmisión para pertussis

Microbiología Molecular de B. pertussis

Interacción B. pertussis -huésped

Identificación y caracterización de inmunógenos vacunales contra Bordetella pertussis y otras especies del genero

Resistencia a la enfermedad de los cítricos Huanglongbing por edición génica de plantas con CRISPR-CAS9 y control del vector por silenciamiento génico

Vectores de transmisión de citrus psorosis virus (CPsV)

Citrus psorosis virus (CPsV), evasión de las defensas y movimiento viral

Desarrollo de líneas celulares de Daucus carota L. (zanahoria) capaces de expresar las proteínas Caseína y Mioglobina

Rol de la mitocondria en la infección viral

Estudio del metabolismo lipídico y el impacto de su modulación farmacológica en la replicación viral

Caracterización de candidatos vacunales expuestos en la superficie de baculovirus

Estudio del uso de codones por los arena virus y variantes del virus Junín

Caracterización funcional y molecular de aislamientos de Bacillus como agentes de control biológico para Botrytis cinerea, hongo patógeno de la vid

Búsqueda de determinantes involucrados en la supervivencia, competencia y simbiosis codificados en el moviloma plasmídico de Ensifer meliloti

Mecanismos de tolerancia a la acidez en los rizobios y su relación con la eficiencia en la fijación simbiótica de nitrógeno

Estudio funcional de los módulos de movilización de Acinetobacter baumannii: interacción con los Mpf, regulación de la conjugación y dispersión

Estudio de determinantes involucrados en la diferenciación de bacterias fijadoras de nitrógeno mediante aproximaciones ómicas

Bases moleculares de circuitos regulatorios de la transferencia de plásmidos en rizobios

Vía de señalización mediada por ActJK: estudios moleculares de su rol en la respuesta al estrés y en la simbiosis entre S. meliloti - Medicago sativa

Rol de ExsGF en el circuito de señalización clave en la respuesta a estrés térmico de Sinorhizobium meliloti

Identificación de nuevos agentes antimicrobianos contra M. tuberculosis a partir del estudio de péptidos antimicrobianos de bacterias del ambiente

Identificación y caracterización funcional por métodos bioinformáticos de pequeños ORFs en

bacterias asociadas a huéspedes eucariotas

Estudios genómicos y evolutivos en bacterias del suelo y en el sistema simbiótico rizobio-leguminosa

Determinantes moleculares del fenotipo ácido-tolerante (ATR) de Sinorhizobium meliloti mediante biología de sistemas

Estudios moleculares y funcionales de la simbiosis entre rizobios y Desmanthus spp. Aislados de suelos locales: Diversidad, aspectos evolutivos, usos

Identificación a escala genómica por Tn-Seq de los genes de Pantoea agglomerans involucrados en la colonización rizosférica y endofítica de alfalfa

Estudios moleculares y funcionales del contenido génico, uso de codones y costo (fitness cost) de los plásmidos crípticos en Sinorhizobium meliloti

Estudio de Baculovirus para el control biológico de plagas agrícolas

Mejoramiento genético del baculovirus AcMNPV como vector de expresión de genes en células de mamíferos

Identificación de nuevos blancos terapéuticos contra tumores de alta malignidad y desarrollo de vectores de terapia génica basados en baculovirus

Inoculantes multiespecies con rizobios locales nosZ+ para la fijación de N2 en leguminosas mitigando la emisión de gases de efecto invernadero

Respuesta severa en Bradyrhizobium diazoefficiens y su relación con la simbiosis en soja

Eventos tempranos en la interacción de Bradyrhizobium diazoefficiens USDA110 con una superficie: función de flagelos y pili en estos procesos

Sistemas de 2 componentes de Bradyrhizobium diazoefficiens en la adaptación a estreses abióticos y en la fijación simbiótica de N2 con plantas de soja

Distribución y función de los sistemas flagelares y de quimioseñalización en el género Bradyrhizobium

Estudio de la patogénesis de un patógeno importante en la producción bovina: Mannheimia haemolytica

Regulación de la formación de biofilm de un patógeno porcino por componentes presentes in vivo

Regulación del sistema de secreción tipo tres de Bordetella bronchiseptica por el segundo mensajero c-di-GMP

The INCREASE project: Intelligent Collections of food-legume genetic resources for European agrofood systems

Infraestructura Edilicia

Total m² construido: 900

Recursos Humanos. Total UE: 78 (según Memoria 2024)

	Investigadores	Personal de Apoyo	Becarios	Administrativos
Personal Permanente del CONICET	29	11	36	1
Personal contratado CONICET	1	-	-	-
Personal Permanente NO CONICET Dependiente de Otras Entidades	-	-	-	-
TOTAL	30	11	36	1

Objetivos

Son objetivos centrales del IBBM la promoción y ejecución de tareas de investigación científica y el desarrollo tecnológico en el área de la Biotecnología. En ese contexto, es prioritaria para el IBBM la formación de recursos humanos calificados y la transferencia de conocimiento y tecnología al medio social y productivo. Inserto en la Universidad Nacional de La Plata como el ámbito que le dio origen, el IBBM mantendrá siempre un compromiso fuerte con la docencia de grado y postgrado con participación muy activa en la gestión y dictado de carreras afines a la gran área de las Ciencias Biológicas. ÁREAS DE TRABAJO: El IBBM orienta sus actividades al estudio de interacciones de microorganismos con plantas y animales, estudiando en particular asociaciones simbióticas fijadoras de nitrógeno entre rizobios y leguminosas, interacciones patogénicas de virus con plantas,

diferentes baculovirus que infectan insectos plaga de vegetales de importancia agrícola, y patógenos virales y bacterianos de humanos con desarrollos de herramientas diagnósticas y de inmunógenos. Con un enfoque molecular y bioquímico moderno, los diferentes grupos abordan estudios básicos de los sistemas anteriores y sus posibles aplicaciones biotecnológicas.