



Segundo foro virtual: Programas de Trabajo 2016 -2017
del Programa Marco de Investigación e Innovación
HORIZONTE 2020

**PROMOVIENDO REDES ENTRE LA UNION EUROPEA Y
LATINOAMERICA**

Enlace Perú – Unión Europea
Dirección de Políticas y Programas de CTI
CONCYTEC

Lima, 2 diciembre del 2015

INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA INDUSTRIAL- ARGENTINA

El INTI es un organismo descentralizado del Ministerio de Industria de la Nación, cuya misión es la generación y transferencia de tecnología industrial. Desempeña un papel clave en el proceso desarrollo productivo y social argentino.

MISIÓN

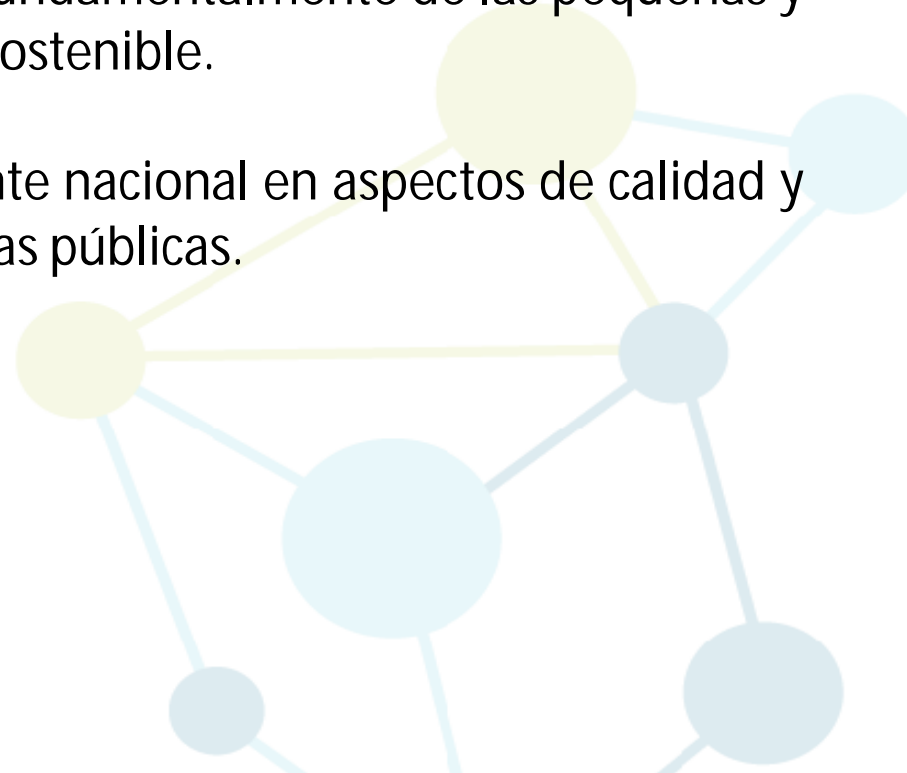
- **Promover la generación y transferencia de innovación tecnológica a la industria.**
- **Asegurar que la calidad de procesos, bienes y servicios producidos se ajusten a las normas y tendencias mundiales.**
- **Difundir conocimientos y prácticas tecnológicas.**

Desde su origen se vincula con la tecnología, participando en distintos procesos de desarrollo industrial, a través de la asistencia a grandes empresas, PYMES y sector público.



Constituir una institución **líder en la generación y transferencia de tecnología con proyección internacional, capital humano e infraestructura científico tecnológica de vanguardia**, que contribuya a la solución de problemas de prioridad nacional e incremente la competitividad de las empresas, fundamentalmente de las pequeñas y medianas, y del país en su conjunto de manera sostenible.

A su vez, el INTI busca constituirse como referente nacional en aspectos de calidad y metrología para la toma de decisiones en políticas públicas.





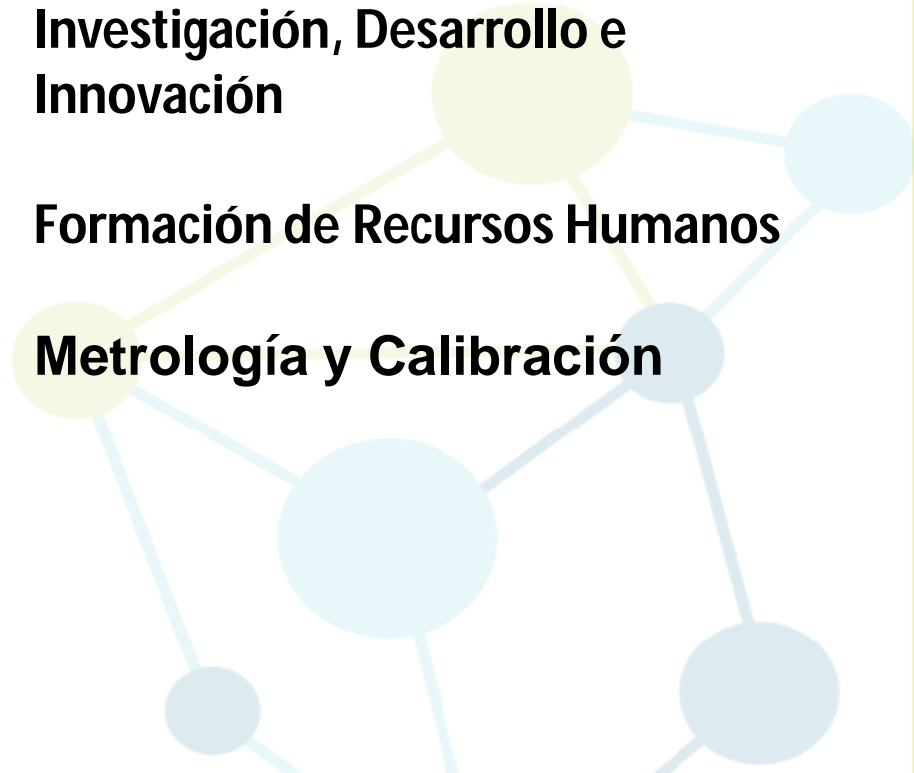
CONCYTEC
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA,
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA



EL INTI BRINDA



- **Asistencia Técnica**
- **Análisis y Ensayos**
- **Investigación, Desarrollo e Innovación**
- **Formación de Recursos Humanos**
- **Metrología y Calibración**





CONCYTEC
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA,
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

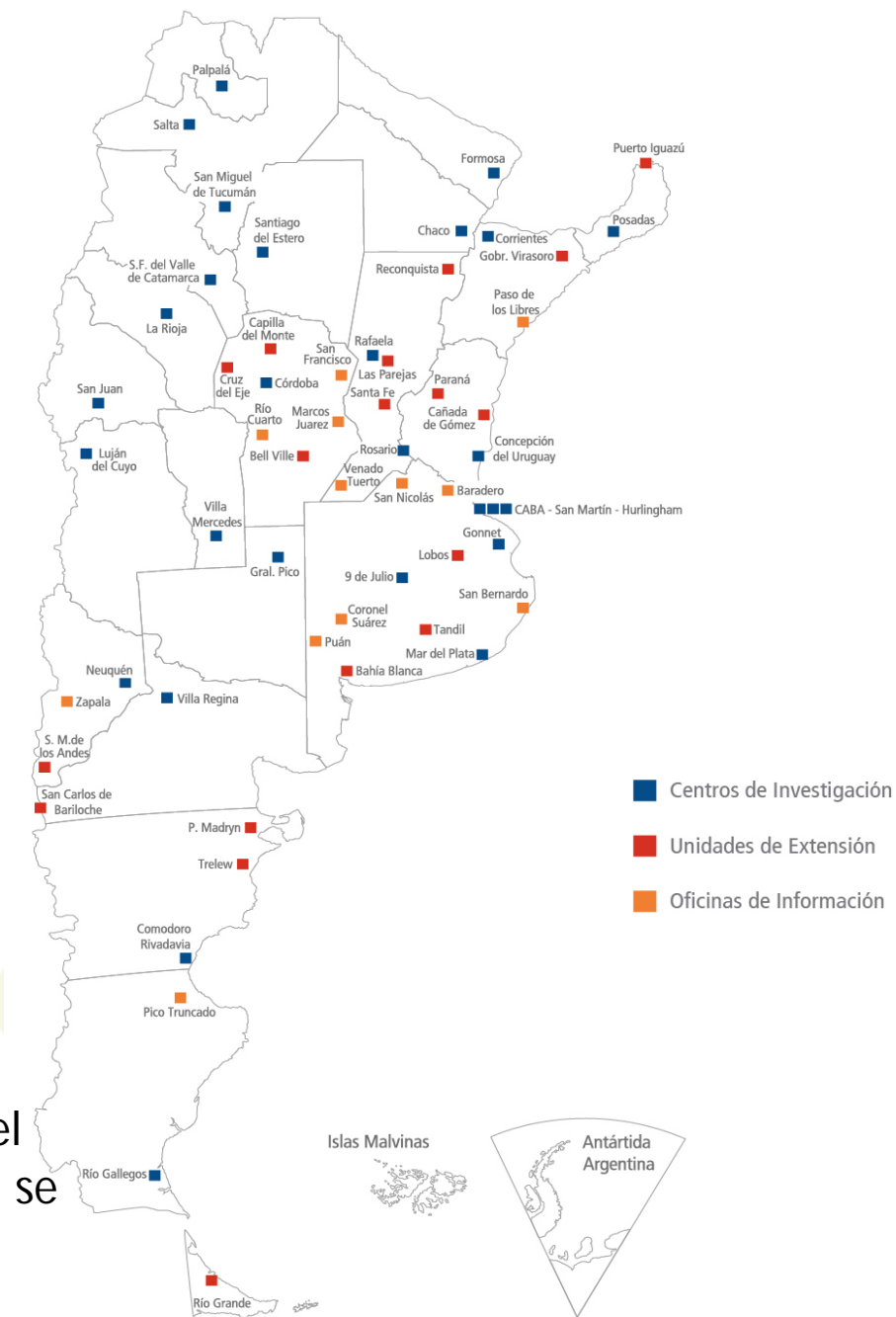


Articulación entre los centros del INTI hacia el sector industrial



EL INTI EN EL TERRITORIO

- 52 Centros de Investigación y Desarrollo especializados en diferentes áreas de la industria
- 2900 graduados, técnicos y personal administrativo, trabaja diariamente en la promoción de la innovación y transferencia de conocimiento y tecnología
- 43% del personal son mujeres
- 63% del personal tiene entre 25 y 45 años de edad
- 2012-2015 Fondos a través de la Cooperación Internacional : € 4 M.
- Durante el 2014: 7370 empresas recibieron atención del INTI, firmaron 19.930 ordenes de y 127.980 fueron los servicios realizados.





CONCYTEC
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA,
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA



SEDE CENTRAL DEL INTI

Nuevos materiales y procesos

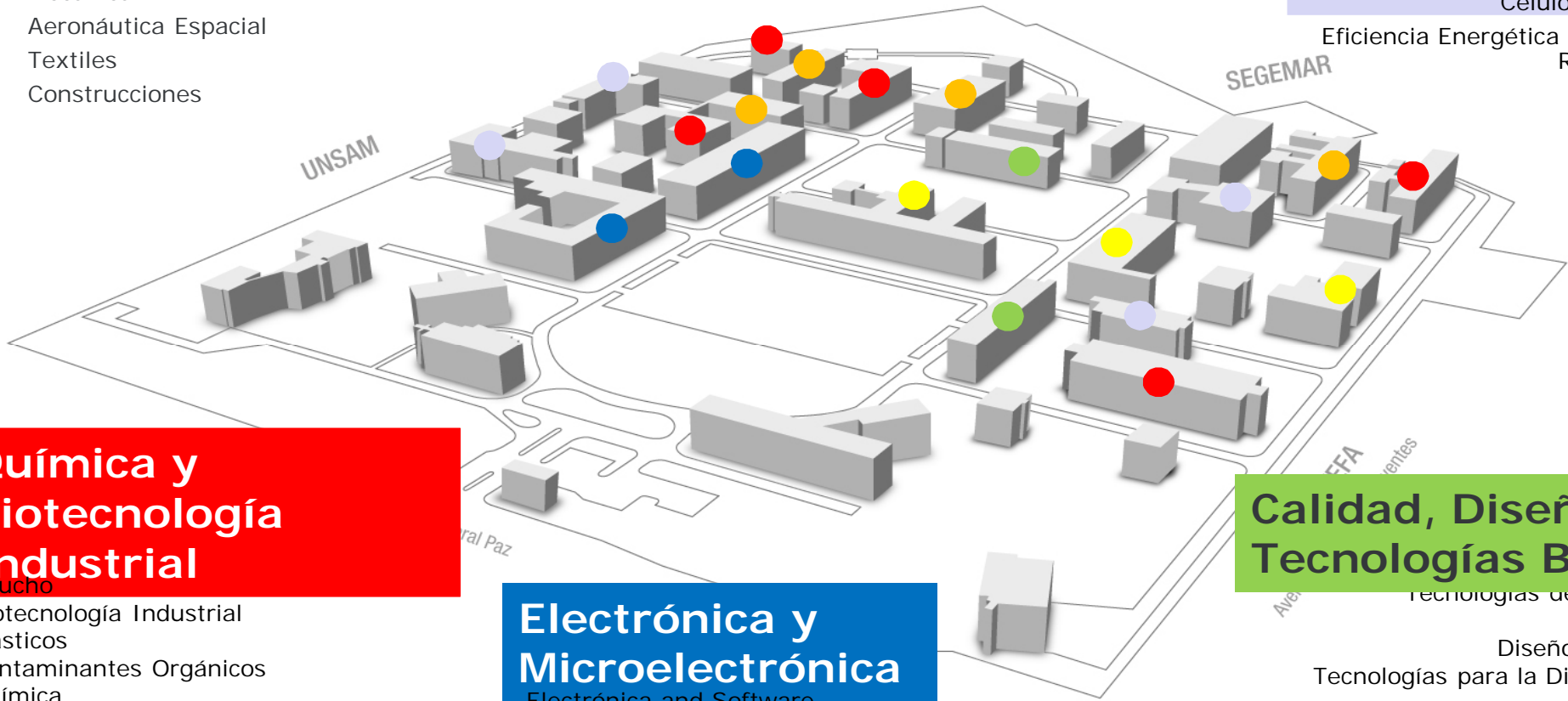
Procesos Superficiales
Mecánica
Aeronáutica Espacial
Textiles
Construcciones

Procesamiento de alimentos

Cereales, Oleaginosas
Carnes
Lácteos

Recursos Naturales y Ambiente

Ambiente
Celulosa y Papel
Eficiencia Energética y Energías Renovables
Envases



Química y Biotecnología Industrial

Caucho
Biotecnología Industrial
Plásticos
Contaminantes Orgánicos
Química

Electrónica y Microelectrónica

Electrónica and Software
Física y Metrología

Calidad, Diseño y Tecnologías Blandas

Tecnologías de Gestión y Desarrollo
Diseño Industrial
Tecnologías para la Discapacidad



CONCYTEC
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA,
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA



ESTRATEGIA DE COOPERACION INTERNACIONAL

COOPERACION SUR SUR

Promoción de la transferencia de conocimiento, nuevas tecnologías e innovación hacia países de igual o menor grado de desarrollo para contribuir al fortalecimiento de su tejido productivo e industrial.

**COOPERACIÓN SUR-SUR
PARA LA TRANSFERENCIA
DE TECNOLOGÍA
INTERNACIONAL**

COOPERACION CIENTIFICA TECNOLOGICA

- Detección de tecnologías maduras en escenarios técnicos mas desarrollados.
- Participación en procesos de innovación conjunta
- Promover la competitividad industrial y la productividad

**ARTICULACIÓN
CIENTÍFICA
TECNOLÓGICA CON
PAISES
DESARROLLADOS**





Estas actividades se realizan a partir de la vinculación, gestión y formulación de proyectos ante diferentes organismos, principalmente:



giz





CONCYTEC
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA,
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA



PRINCIPALES ACTIVIDADES DE COOPERACION INTERNACIONAL



PROYECTOS CIENTÍFICOS TECNOLÓGICOS INTERNACIONAL BILATERALES Y MULTILATERALES

21 proyectos

Proyectos multilaterales
8 proyectos financiados con
fondos europeos
Financiados por EuropAid (2)
Horizon 2020 (1)
7 PM (3)
EuraMet (1)
1 AUSaid proyecto (Alimentos)
1 OEA proyecto (Metrología)
1 PNUMA proyecto (OPC)
1 CYTED Red (Promocional al
Desarrollo Industrial)

Proyectos Bilaterales
Proyectos Europeos
financiados por
EuropAID (1)
ARCAL (1)
China (2)
Alemania (3)
Japón (2)
Eslovenia (1)

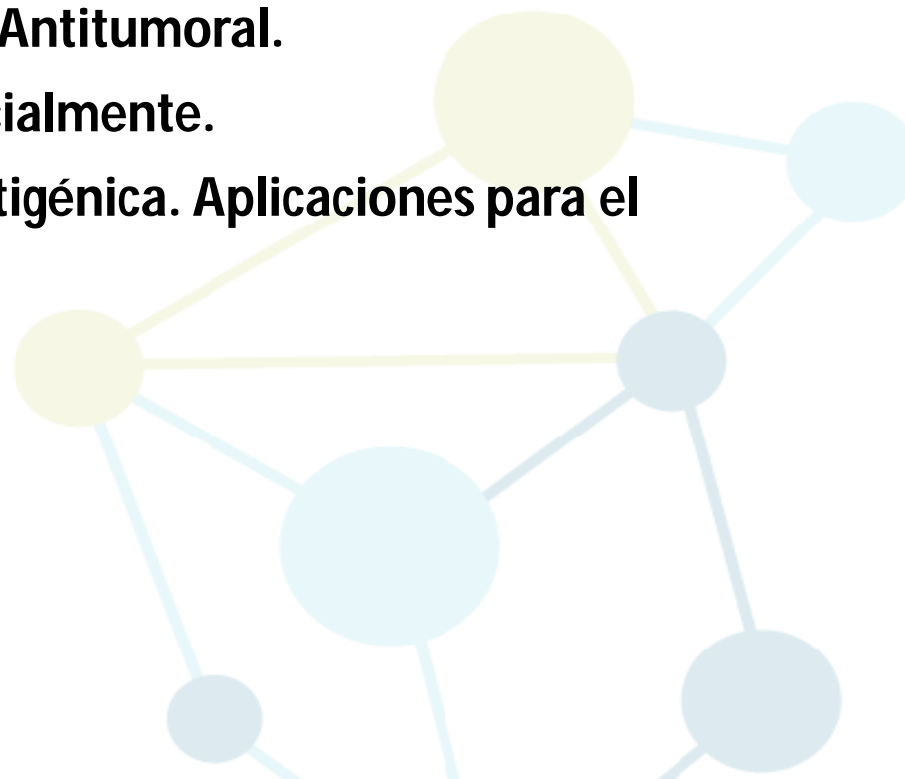
PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DE LA CADENA DE VALOR DE LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA Y FARMOQUÍMICA

Grupo Síntesis Orgánica-INTI Química

- **Contribuir al aumento de la innovación, la competitividad y la diversificación productiva en el sector farmoquímico y farmacéutico ARGENTINO**
- **Prestación de servicios de alta complejidad y el desarrollo de proyectos innovadores en el área de medicamentos.**
- **Contribuir a la innovación y desarrollo tecnológico del sector incorporando tecnologías de punta, desarrollando nuevos productos y procesos y formando recursos humanos altamente calificados.**

Líneas de Trabajo-Grupo Síntesis Orgánica

- **Desarrollo de procesos sintéticos de Ingredientes Farmacéuticos Activos.**
- **Síntesis de Materia Prima para el desarrollo de Sustancias de Referencia.**
- **Síntesis de Nuevas Moléculas con Actividad Antitumoral.**
- **Síntesis de Moléculas No Asequibles comercialmente.**
- **Síntesis de Oligosacáridos con Actividad Antigénica. Aplicaciones para el Desarrollo de Vacunas.**

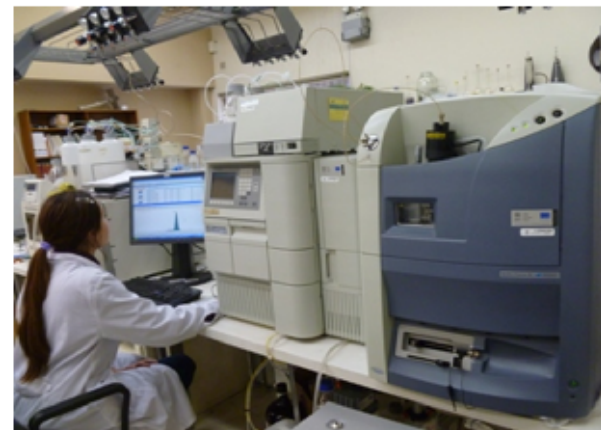


Laboratorio de Síntesis Orgánica (INTI-Química)

- Dra. María Julieta Comin. DIRECTOR. Investigadora Adjunta CONICET.
- Dra. Lucía Gandolfi Donadío. Jefe de Laboratorio. Investigadora Asistente CONICET.
- Dra Eleonora Elhalem. Investigadora Adjunta CONICET.
- Lic. Matías Ciarlantini. Estudiante de Doctorado.
- Carolina Touloumdjian. Becario.
- Tec. Diego Fischer



PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DE LA CADENA DE VALOR DE LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA Y FARMOQUÍMICA



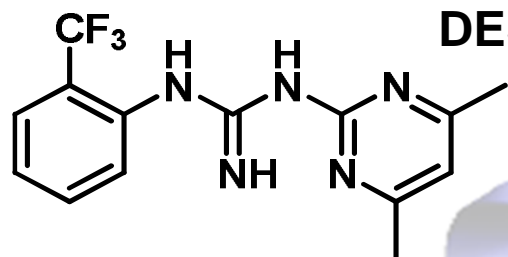
Síntesis de Nuevas Moléculas con Actividad Antitumoral





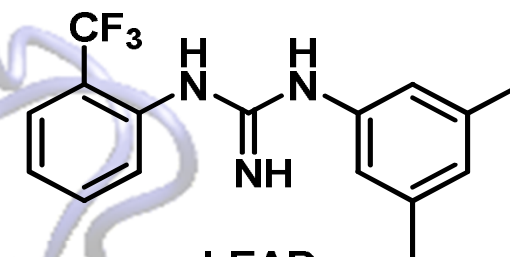
Diseño y Síntesis de Inhibidores de Rac1 como Potenciales Agentes Antitumorales

DESARROLLO DE DROGAS

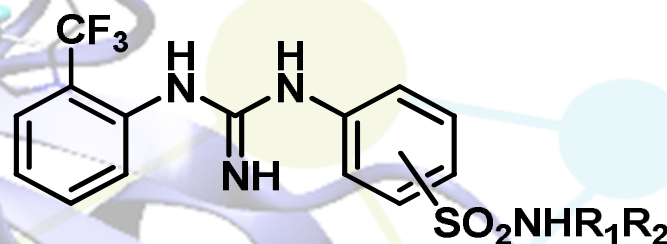


HIT

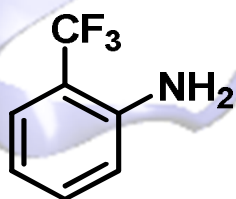
Estudios preclínicos



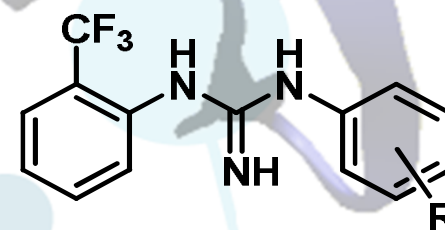
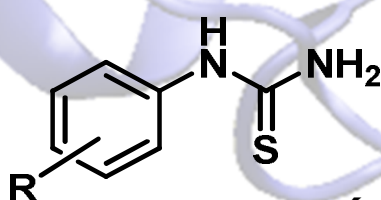
LEAD



LEAD OPTIMIZATION



+



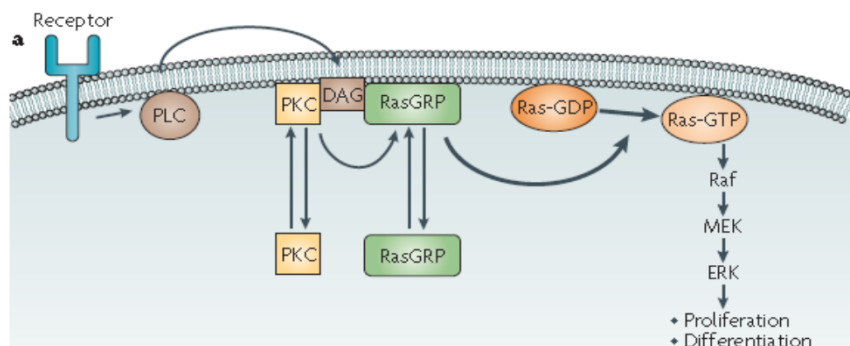
SÍNTESIS QUÍMICA



Síntesis de Activantes Selectivos de RasGRP

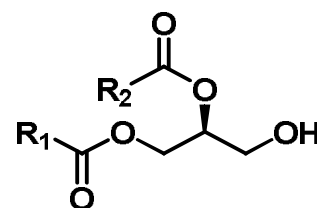
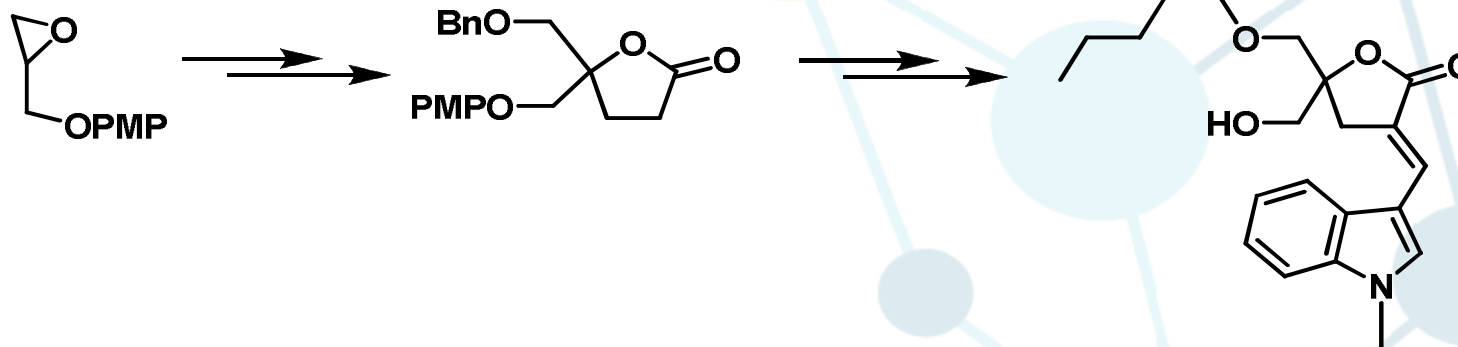
Blanco Validado en Cáncer

Desarrollo de DAG-lactonas, agonistas del segundo mensajero lipofílico diacilglicerol (DAG)

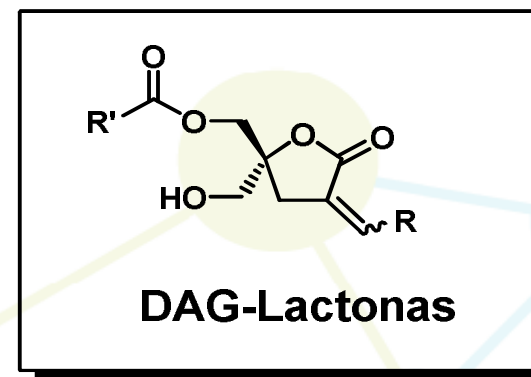


- Cancer de próstata
- Melanoma
- Leucemias

SÍNTESIS



DAG

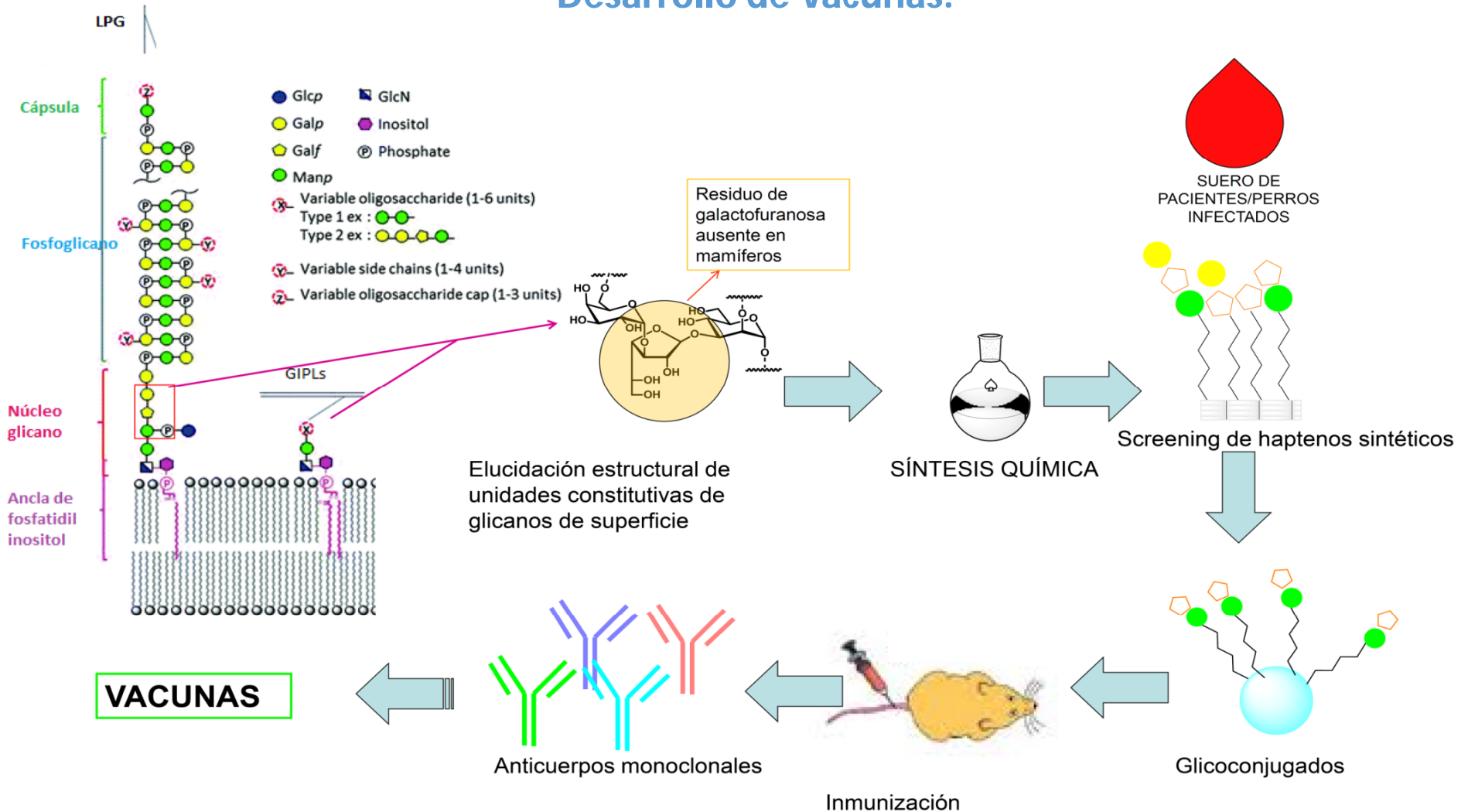


DAG-Lactonas

Síntesis de Oligosacáridos con Actividad Antigénica. Aplicaciones para el Desarrollo de Vacunas.



Síntesis de Oligosacáridos con Actividad Antigénica. Aplicaciones para el Desarrollo de Vacunas.



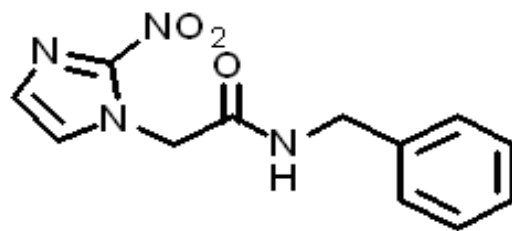
Desarrollo de procesos sintéticos de Ingredientes Farmacéuticos Activos

➤ **Desarrollo de procesos de síntesis robustos, escalables y sustentables para la producción de Ingredientes Activos principalmente en el área de productos farmacéuticos, como también agroquímico y la ciencia de los materiales.**

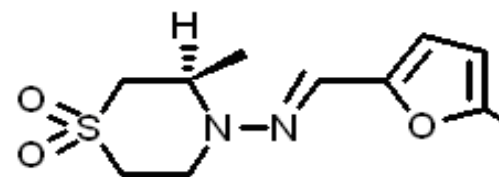
Ejemplos:

- **Desarrollo de proceso de síntesis eficiente y costo-efectivo de Capecitabina, droga utilizada para el tratamiento del cáncer de mama y colorrectal.**
- **Desarrollo de proceso de síntesis de Benznidazol, droga utilizada para el tratamiento del Mal de Chagas, a partir de materiales de partida económicos.**

Desarrollo de Proceso Sintético Original de Benznidazol



benznidazol (1)

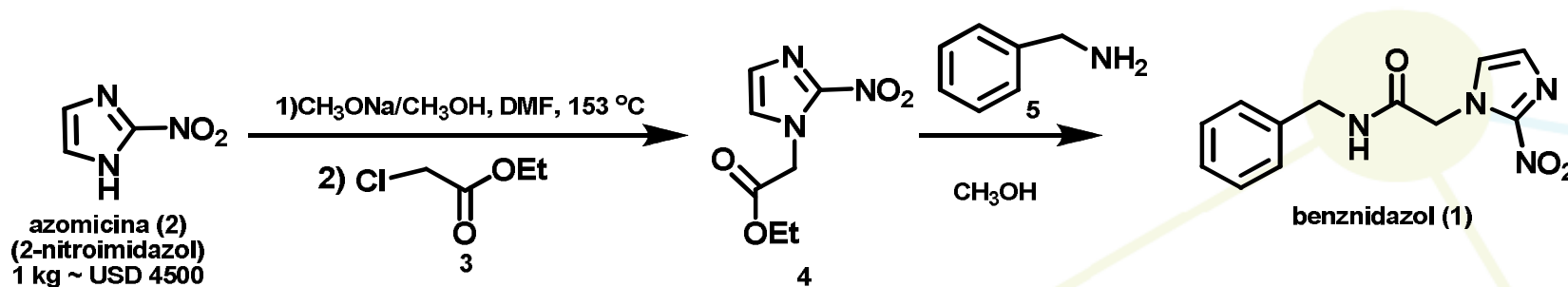


(+/-) nifurtimox

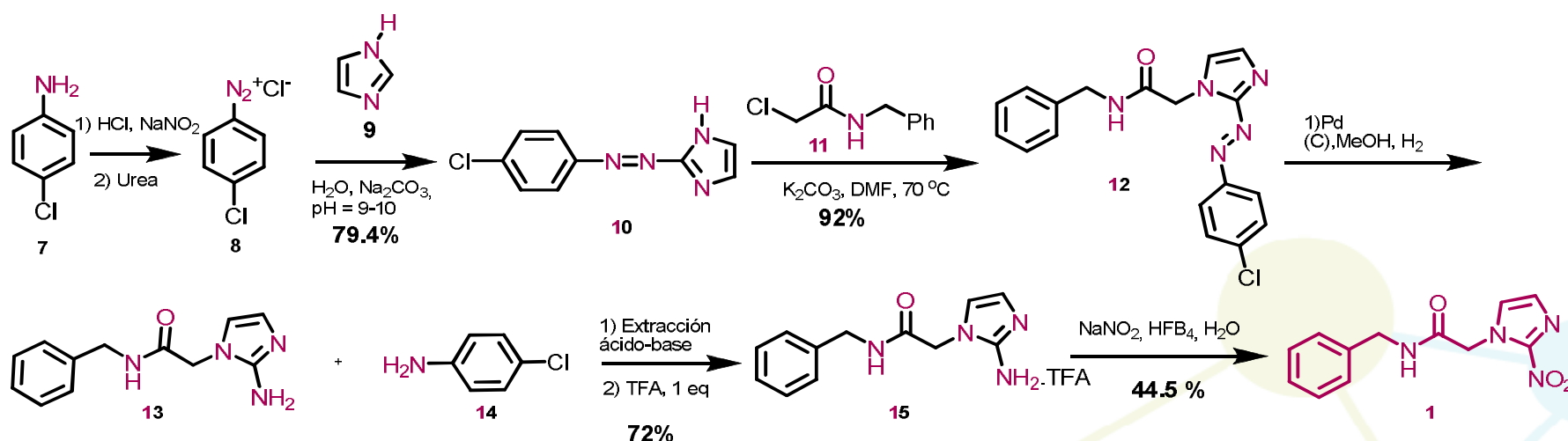
Drogas Aprobadas para el Tratamiento del Mal de Chagas

Desarrollo de Proceso Sintético Original de Benznidazol

RUTA SINTÉTICA ORIGINAL



Desarrollo de Proceso Sintético Original de Benznidazol

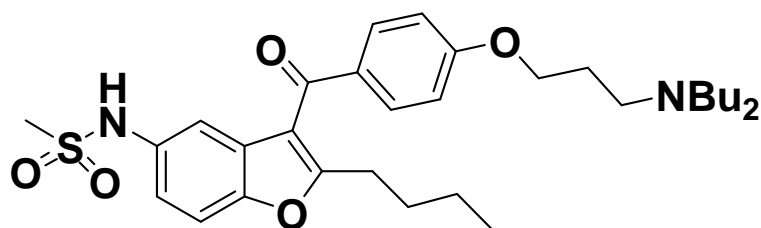


- Material de partida de bajo costo.
- Introducción del grupo Nitro al final de la síntesis.
- Condiciones compatibles con el escalado
- Presentación de patente en Argentina: INPI EXP 20140103784

Síntesis de Materia Prima para el desarrollo de Sustancias de Referencia

- Contribuir al desarrollo de sustancias de referencia utilizadas en la industria farmacéutica para el control de calidad de medicamentos y de materias primas.
- **Julio 2015.** Convenio de cooperación entre el **INTI** y la **ANMAT** para colaborar en la síntesis de materia prima para el Programa de Desarrollo de Sustancias de Referencia Farmacopea Argentina y de esta forma potenciar la producción de estos importantes estándares para el control de calidad de la industria Farmacéutica.

Síntesis de Impurezas de Proceso de Dronedarona



1
Dronedarona

Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis 114 (2015) 441–446



ELSEVIER

Contents lists available at [ScienceDirect](#)

Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis

journal homepage: www.elsevier.com/locate/jpba

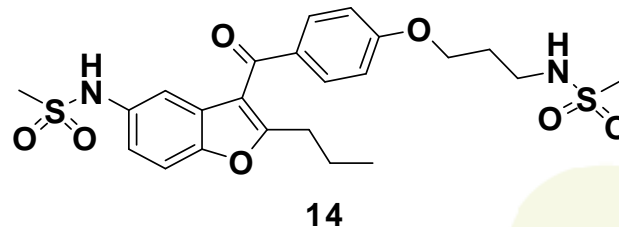
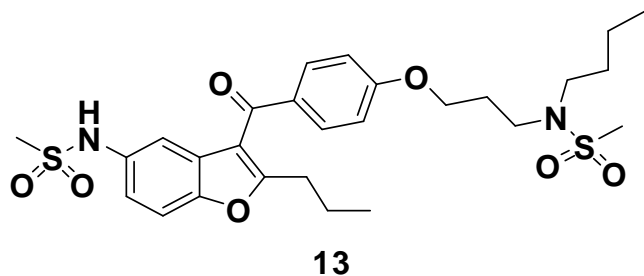


Synthesis and characterization of new related substances of the antiarrhythmic drug dronedarone hydrochloride

Marina Santos^a, Lia C. García^b, Cintia Checure^a, Lucía Gandolfi Donadío^b,
Carlos Fernandez^c, Hernán Orgueira^c, Maria J. Comin^{b,*}



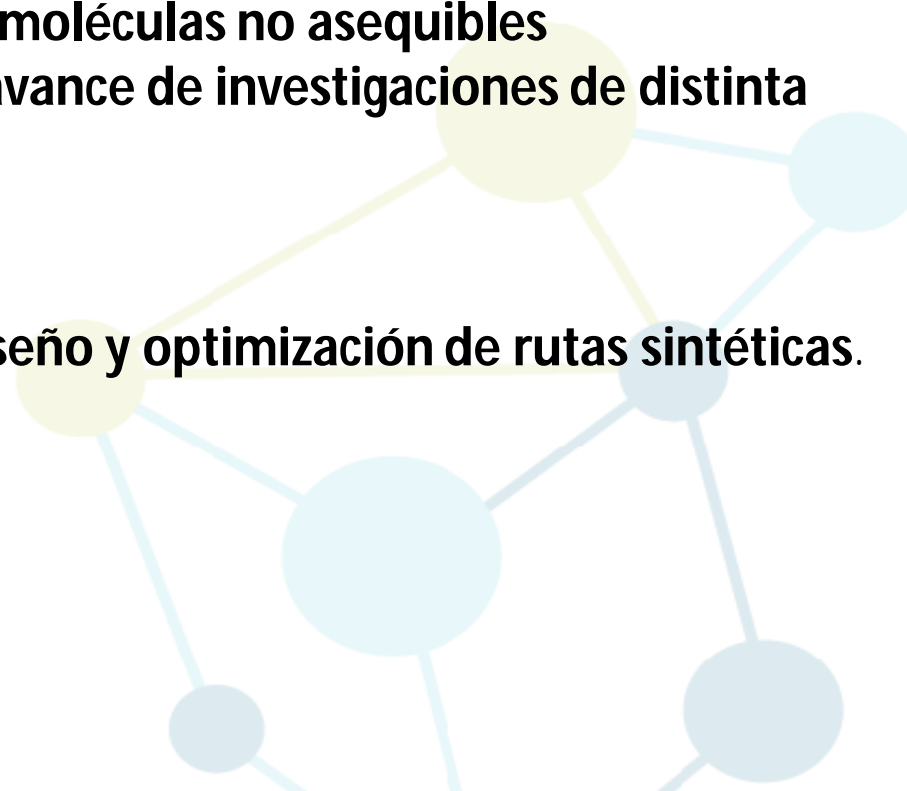
Síntesis de Impurezas de Proceso de Dronedarona



- Se sintetizaron nuevas sustancias relacionadas de Dronedarona.
- 5 a 10 G con rendimientos de 40% y pureza > 98% (HPLC).
- Se detectaron las impurezas propuestas en lotes de validación de Dronedarona (<0,1%).
- La disponibilidad de estándares de estas impurezas permiten reducir los costos aumentando el control del proceso y manteniendo la calidad del IFA.

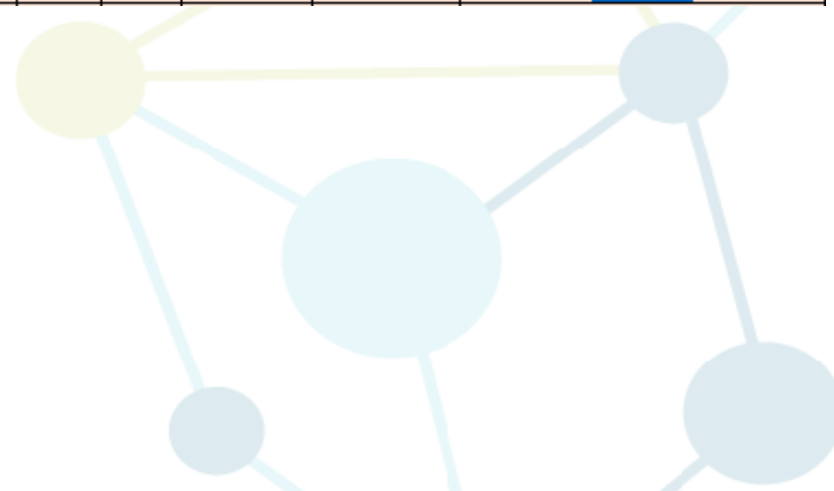
Síntesis de Moléculas No Asequibles comercialmente

- Responder a la demanda de grupos de investigación y de empresas del sector que realizan actividades de I + D en la síntesis de moléculas no asequibles comercialmente de manera de contribuir al avance de investigaciones de distinta áreas.
- Estudios de antecedentes en literatura. Diseño y optimización de rutas sintéticas.



CALLS IDENTIFICADOS EN EL AREA DE SALUD 2016-2017

Health, demographic change and well-being	Vaccine development for malaria and/or neglected infectious diseases	SC1-PM-06-2016	Call - Personalised Medicine	Research and Innovation action	40		20/10/2015	13/04/2016	http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/opportunities/h2020/topics/3052-sc1-pm-06-2016.html
Health, demographic change and well-being	New therapies for rare diseases	SC1-PM-08-2017	Call - Personalised Medicine	Research and Innovation action		60	29/07/2016	1st stage 04/10/2016 2nd stage 11/04/2017	http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/opportunities/h2020/topics/2436-sc1-pm-08-2017.html
Health, demographic change and well-being	New therapies for chronic diseases	SC1-PM-09-2016	Call - Personalised Medicine	Research and Innovation action	60		20/10/2015	13/04/2016	http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/opportunities/h2020/topics/3060-sc1-pm-09-2016.html
Health, demographic change and well-being	Diagnostic characterisation of rare diseases	SC1-PM-03-2017	Call - Personalised Medicine	Research and Innovation action		15	29/07/2016	11/04/2017	http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/opportunities/h2020/topics/3067-sc1-pm-03-2017.html



Muchas gracias por su atención

Contactos:

INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA INDUSTRIAL (INTI)

Dra. Lucía Gandolfi Donadío
Investigadora Asistente-CONICET
Jefa del Laboratorio de Síntesis Orgánica
tel 0054 114724 6200 interno 6074
Centro de Química
gandolfi@inti.gob.ar

Lic. Agustina Maggiore
Gerencia de Cooperación Económica e Institucional
Teléfono (54 11) 4724 6490 interno 6710
maggiore@inti.gob.ar

