FCEFyN UNC Universidad Nacional de Córdoba

Secretarías de Investigación y Posgrado (Ing./Nat.)
Secretaría de Extensión

SIP Secretaría de Investigación y Posgrado | SIPNAT Secretaría de Investigación y Posgrado A. Naturales | SE Secretaría de Extensión

Encuentro de Investigadores 2019

- Investigación en la FCEFyN
- Agenda 2030
- Vinculación tecnológica

FCEFyN | SIP Secretaría de Investigación y Posgrado Área Ingeniería | SIPNAT Secretaría de Investigación y Posgrado Área Naturales | SE Secretaría de Extensión

Noviembre 2019

https://fcefyn.unc.edu.ar/facultad/secretarias/

CONTENIDO

SIP-SIPNAT

- Breve reseña de la FCEFyN
- Demandas del medio - Agenda Argentina/ONU 2030
- Estado actual de la investigación en la FCEFyN
- Comentarios generales sobre la Cuarta Revolución Industrial
- Vinculación Tecnológica (VT)

VT

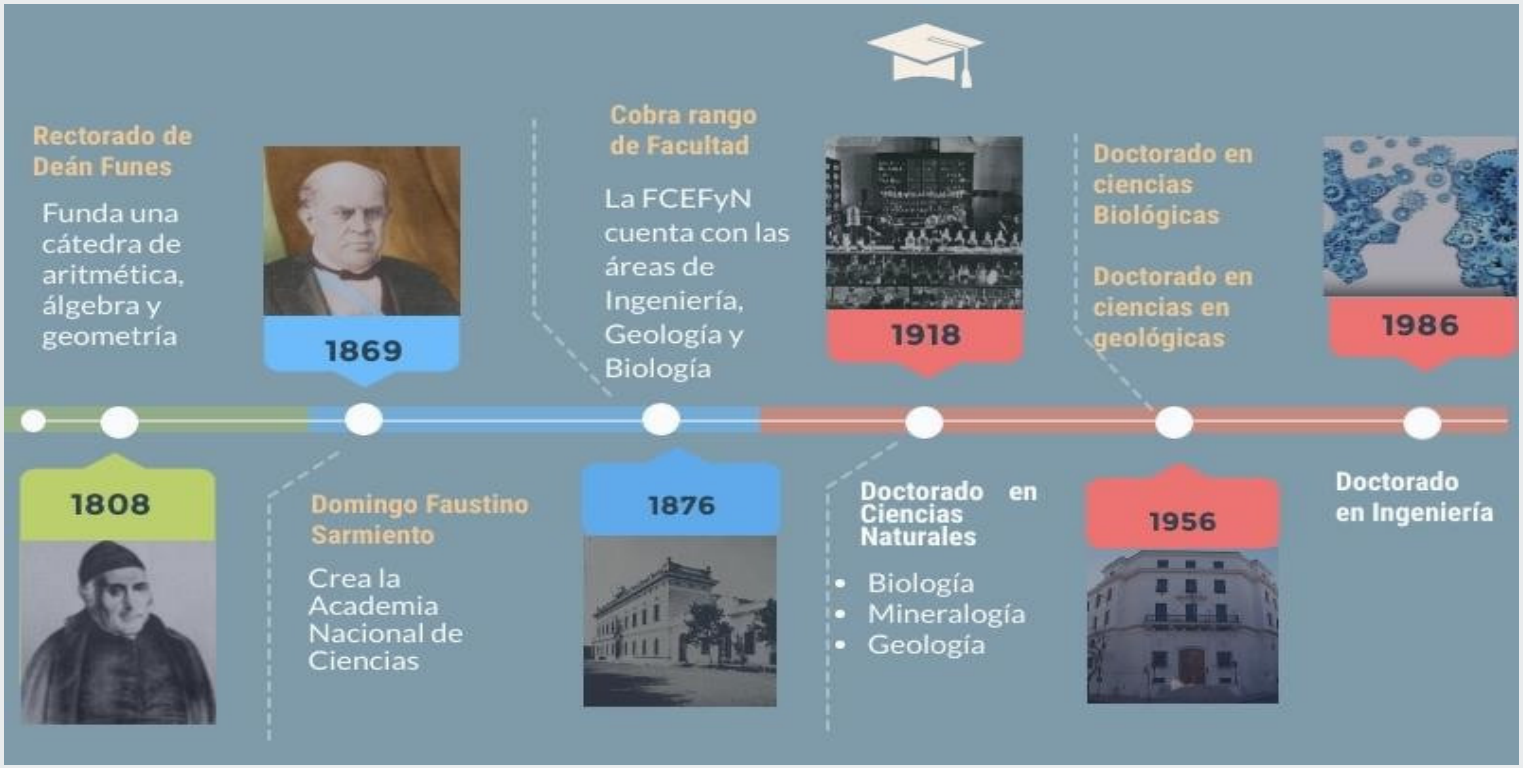
- Actividades recientes en Industria 4.0
- Presentación Prosecretaría de VT

-- Coffee Break--

SIP-SIPNAT

- Propuesta de financiamiento PDTS FECFyN
- Introducción a los PDTS

FCEFyN: MÁS DE CIEN AÑOS INVESTIGANDO



NUESTRA FACULTAD HOY

PRINCIPALES ÁREAS DE INVESTIGACIÓN

LABORATORIOS:

- Reactor Nuclear
- Laboratorio Alta Tensión
- Laboratorio Baja Tensión
- Laboratorio de Aeronáutica
- Laboratorio de Análisis de Cuencas Sedimentarias
- Laboratorio de Animatrónica y Control Dinámico
- Laboratorio de Arquitectura de Computadoras (LAC)
- Laboratorio Biología del Comportamiento
- Laboratorio de Comunicaciones Digitales
- Laboratorio de Computación
- Laboratorio de DSP
- Laboratorio de Electrotecnia y Electrónica
- Laboratorio de Energía Solar
- Laboratorio de Ensayos No Destructivos y de Evaluación de Obras de Infraestructura
- Laboratorio de Estructuras
- Laboratorio de Geotecnia
- Laboratorio de Hidráulica
- Laboratorio de Hidrobiología
- Laboratorio de Ingeniería y Mantenimiento Industrial
- Laboratorio de Investigación Aplicada y Desarrollo
- Laboratorio de Investigación Matemática aplicada a Control
- Laboratorio de Máquinas
- Laboratorio de Procesamiento de Señales
- Laboratorio SIG de Geoprocesamiento y Geomática
- Laboratorio Vial

PRINCIPALES ÁREAS DE INVESTIGACIÓN

CENTROS:

- Centro de Biología Celular y Molecular
- Centro de Ecología y Recursos Naturales Renovables (CERNAR)
- Centro de Investigaciones Avanzadas en Tecnología del Hormigón (CIATH)
- Centro de Investigaciones Entomológicas de Córdoba (CIEC)
- Centro de Investigaciones Geoquímicas y de Procesos de la Superficie (CIGeS)
- Centro de Investigaciones Paleobiológicas
- Centro de Estudios de Planeamiento y Territorio (CEPLAT)
- Centro de Zoología Aplicada (CZA)
- Centro de Investigaciones Geológicas Aplicadas (CIGEA)
- Equipo de Ordenamiento Ambiental del Territorio

PRINCIPALES ÁREAS DE INVESTIGACIÓN

INSTITUTOS:

Doble Dependencia con CONICET

- Centro de Investigaciones en Ciencias de la Tierra (CICTERRA)
- Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos Córdoba (ICYTAC)
- Instituto de Diversidad y Ecología Animal (IDEA)
- Instituto de Estudios Avanzados en Ingeniería y Tecnología (IDIT)
- Instituto de Investigaciones Biológicas y Tecnológicas (IIBYT)
- Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal (IMBIV)
- Instituto de Investigación y Desarrollo en Ingeniería de Procesos y Química Aplicada (IPQA)

De la FCEFyN

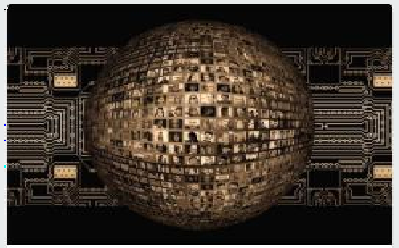
- Instituto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos (ICTA)
- Instituto de Investigación de Servicios Públicos e Infraestructura (IISPI)
- Instituto Superior de Ingeniería en Transporte I.S.I.T.

Agenda Argentina/ONU 2030

https://www.argentina.gob.ar/argentina2030

AGENDA ARGENTINA 2030

Desarrollo sostenible
Perfil productivo y de competitividad.



Educación y trabajo
Nuevo modelo educativo para la integración.

Sociedad del conocimiento
Ciencia, innovación y tecnología.

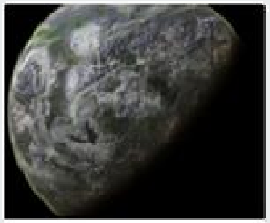
Desarrollo Humano
Nuevas demandas y necesidades ciudadanas.

DESARROLLO SOSTENIBLE

Estructura productiva y desarrollo ¿Qué rol para la Industria en el futuro?

Tres prismas para pensar el desarrollo productivo

Cuarta Revolución Industrial ¿Una oportunidad?



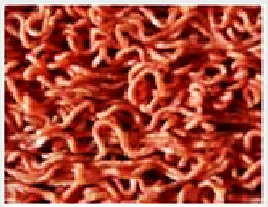
La bioeconomía, ¿Hacia un nuevo modelo tecno-productivo?

Actividades basadas en el conocimiento y talento

Empleo y avance tecnológico

Logística y competitividad

SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO



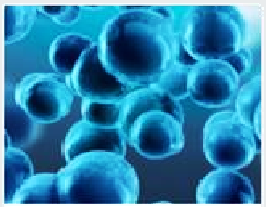
Carne artificial ¿Oportunidad o amenaza?

El futuro de la agroindustria alimentaria inocuidad y calidad

Biotecnología hacia un modelo de desarrollo tecno-productivo

Prospectiva tecnológica al 2025 del complejo lechero

El futuro del sector automotriz en la Argentina y el MERCOSUR



Nanociencias y nanotecnologías en la Argentina

Prospectiva tecnológica al 2025 del complejo apícola

Estrategia de desarrollo del complejo semillero al 2025

EDUCACIÓN Y TRABAJO

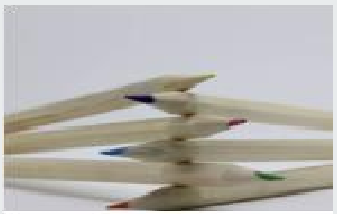
El desafío de educar para el trabajo del futuro

El desencuentro entre educación y trabajo

¿Qué amenaza el futuro de nuestro trabajo?

Educando para el trabajo del futuro

¿Cómo promover una educación superior para la movilidad social?



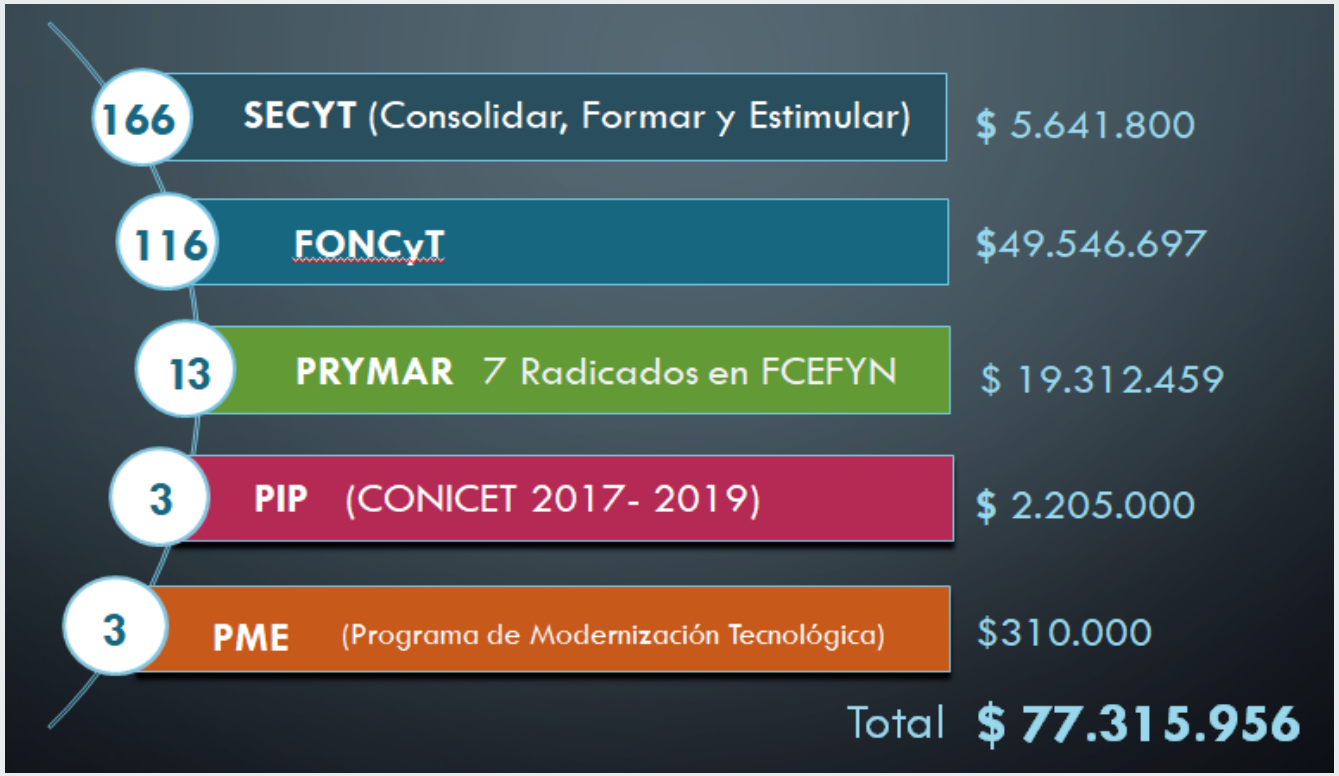
Educación con calidad y equidad

AGENDA 2030 ONU

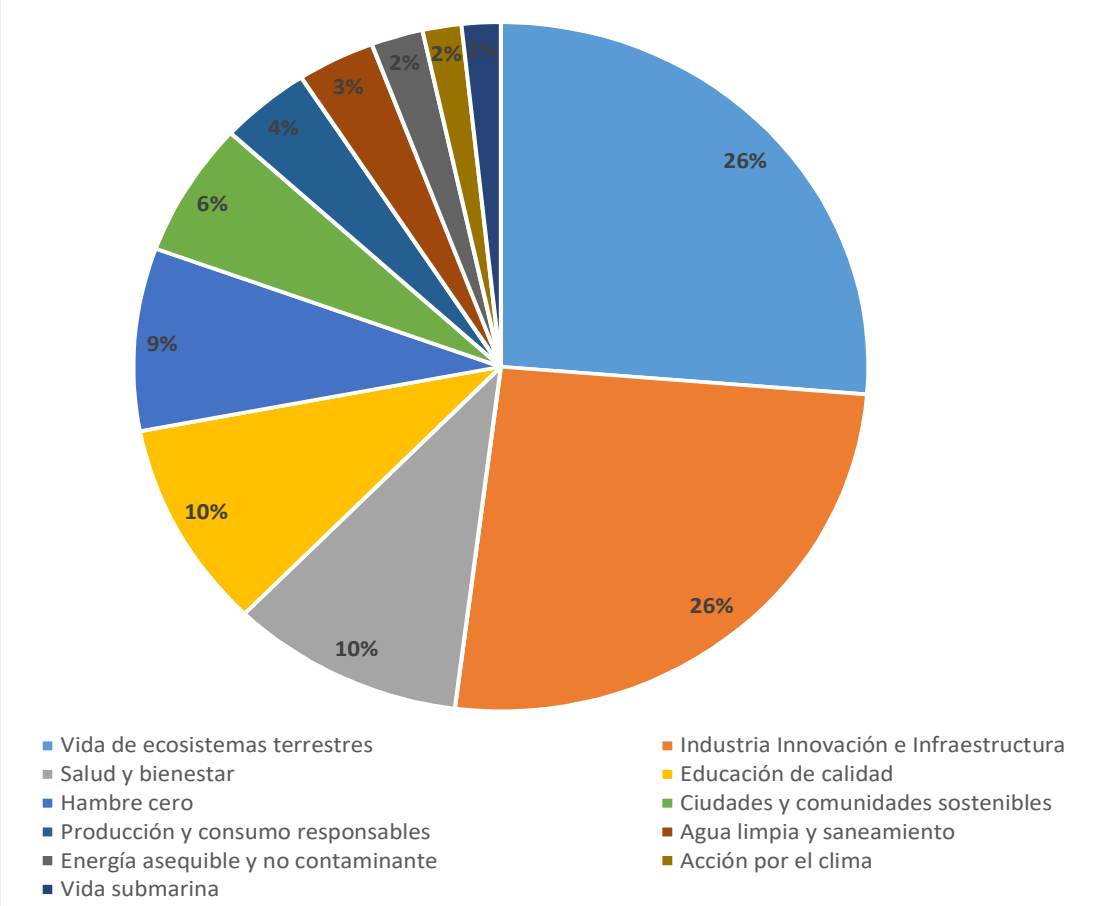
https://www.onu.org.ar/agenda-post-2015/

ESTADO ACTUAL DE LA INVESTIGACIÓN EN LA FCEFyN

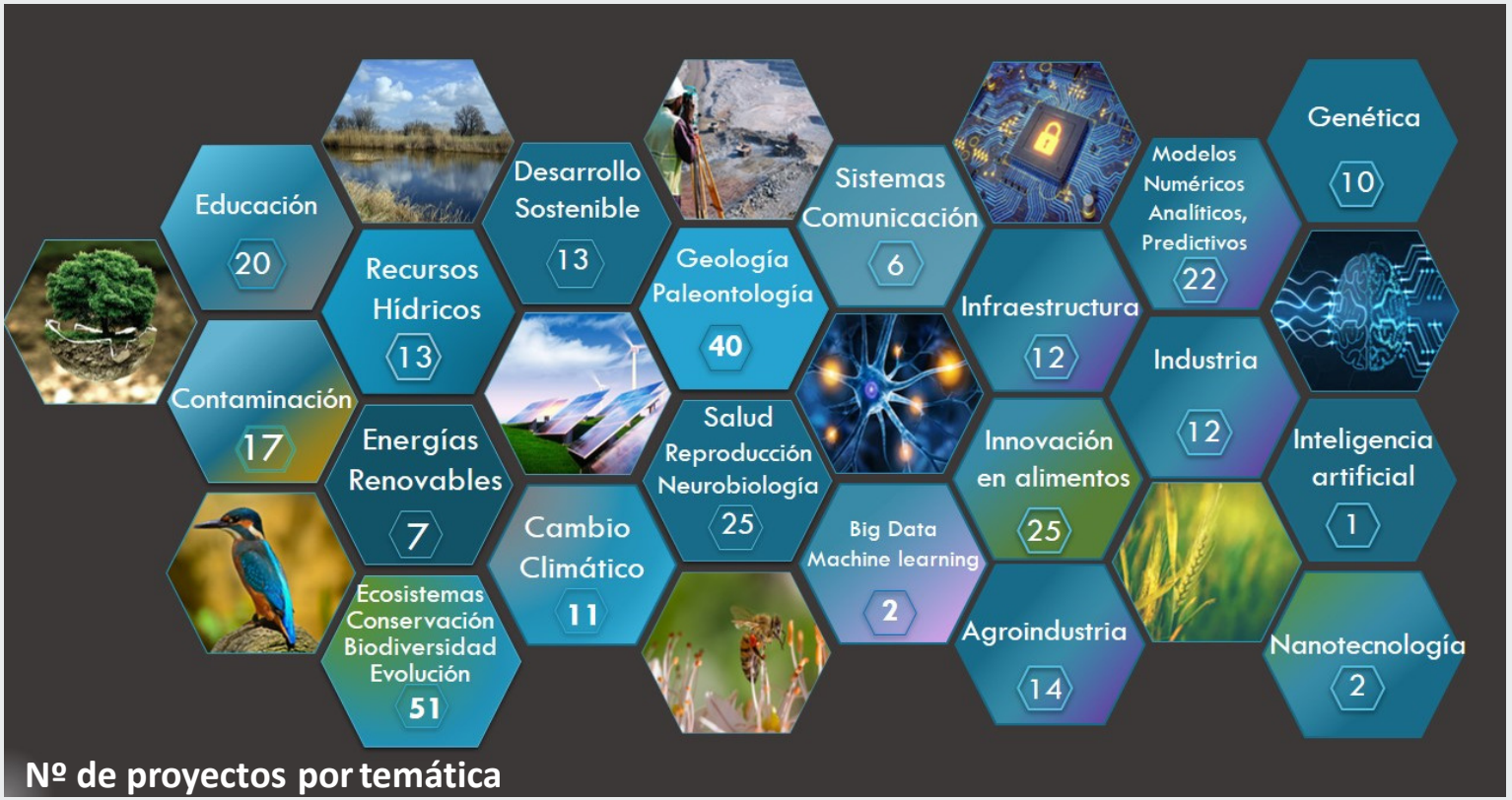
PROYECTOS FCEFYN 2018



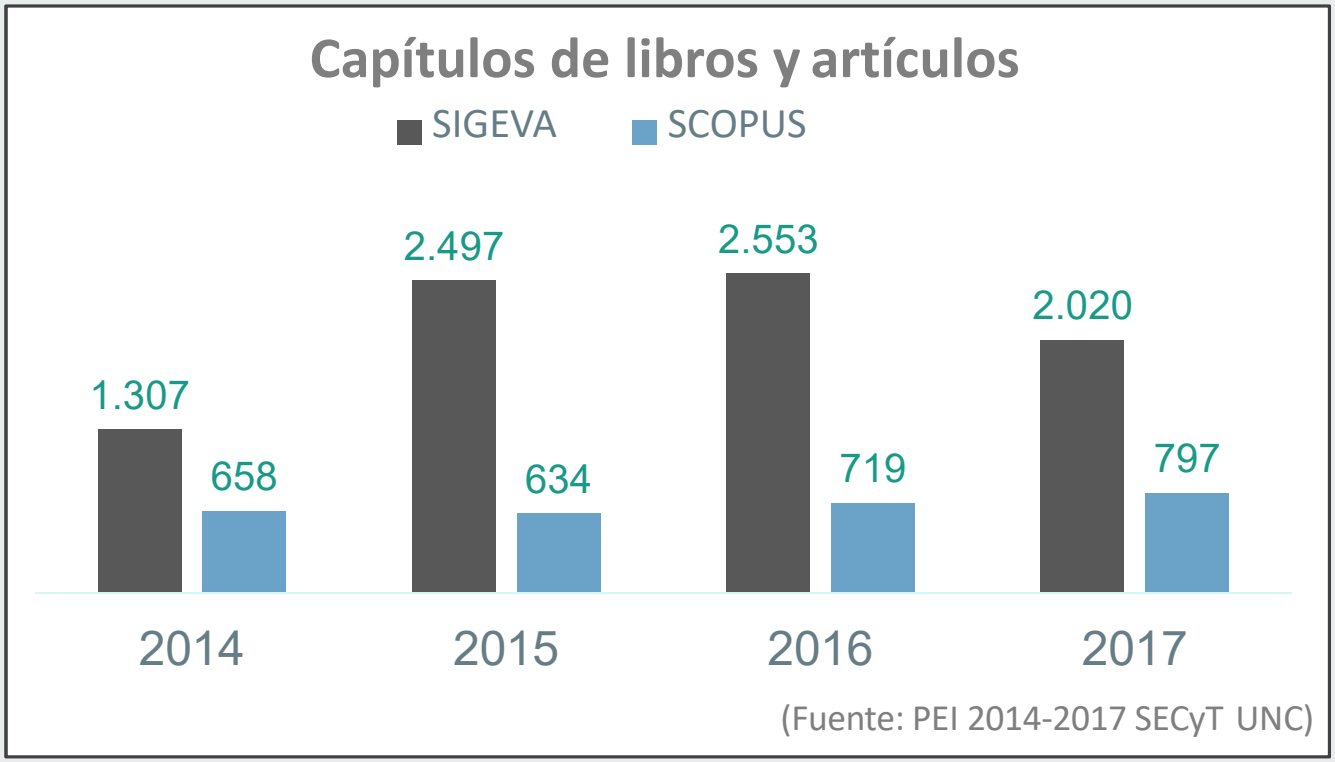
PROYECTOS SECyT AGENDA ONU 2030



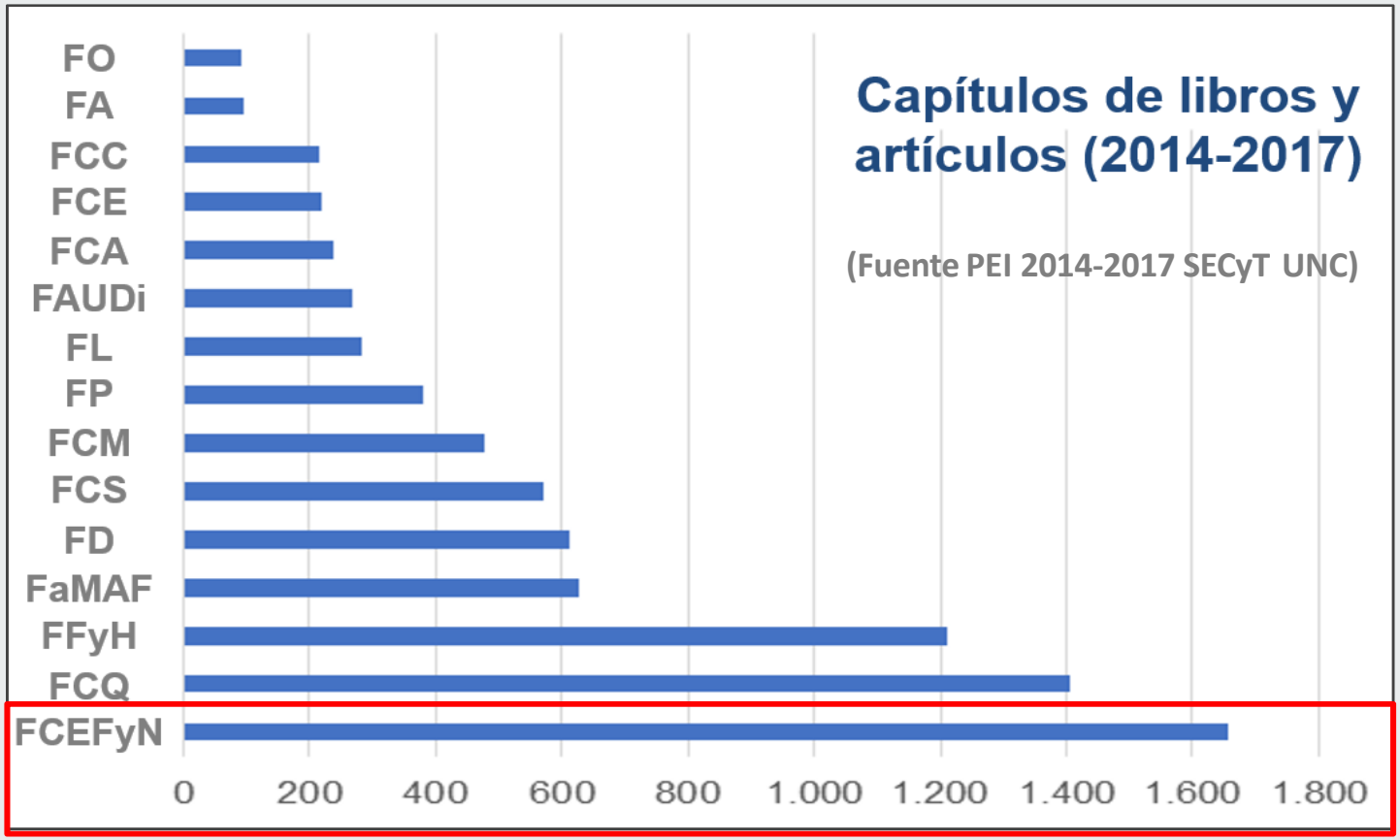
PRINCIPALES TEMAS DE INVESTIGACIÓN



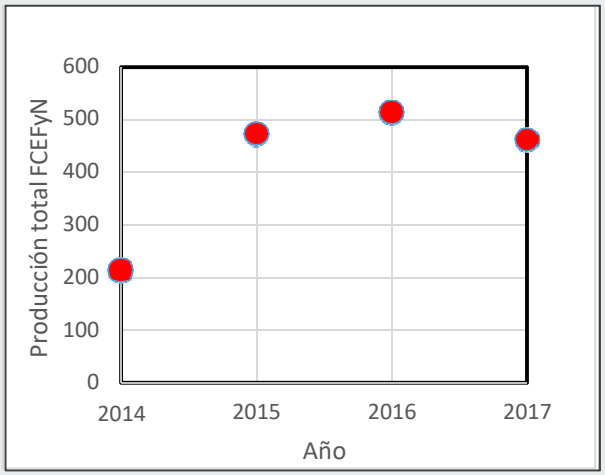
PRODUCCIÓN CIENTÍFICA EN LA UNC

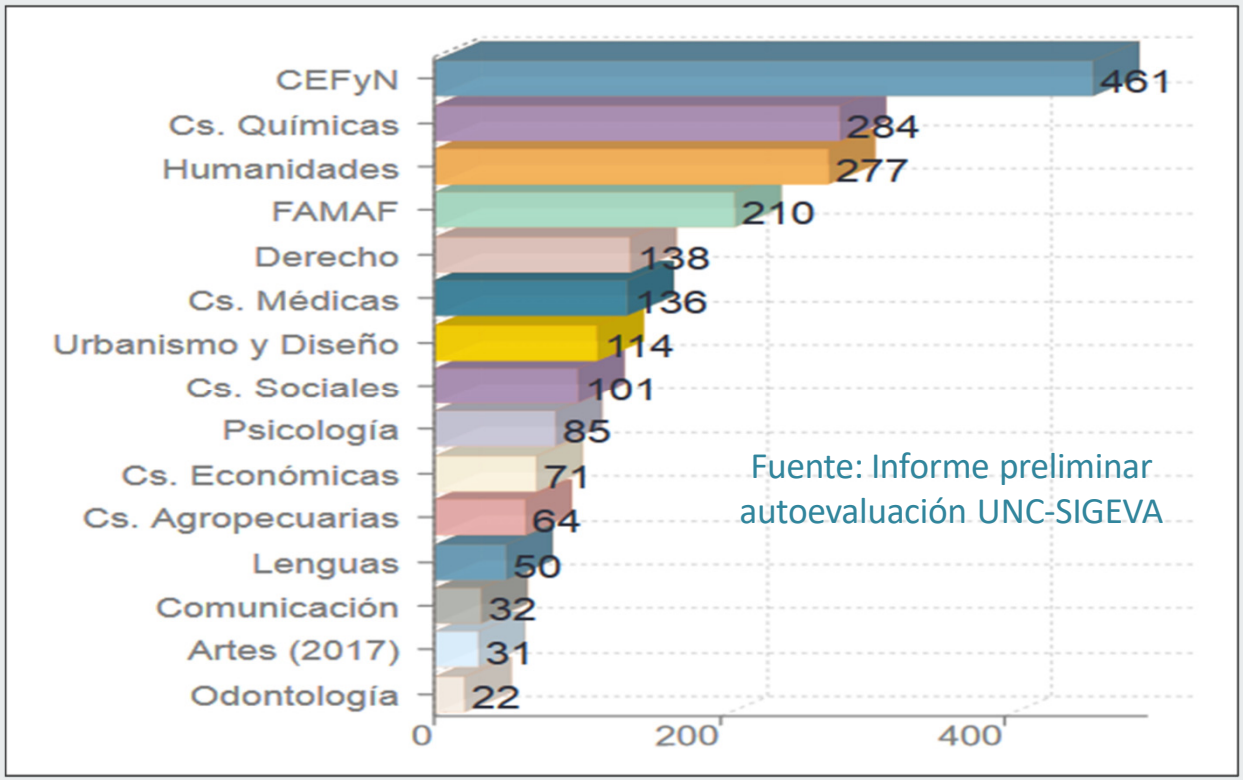


(Fuente: PEI 2014-2017 SECyT UNC)


Capítulos de libros y artículos (2014-2017)
(Fuente PEI 2014-2017 SECyT UNC)
FO
FA
FCC
FCE
FCA
FAUDi
FL
FP
FCM
FCS
FD
FaMAF
FFyH
FCQ
FCEFyN
0
200
400
600
800
1.000
1.200
1.400
1.600
1.800

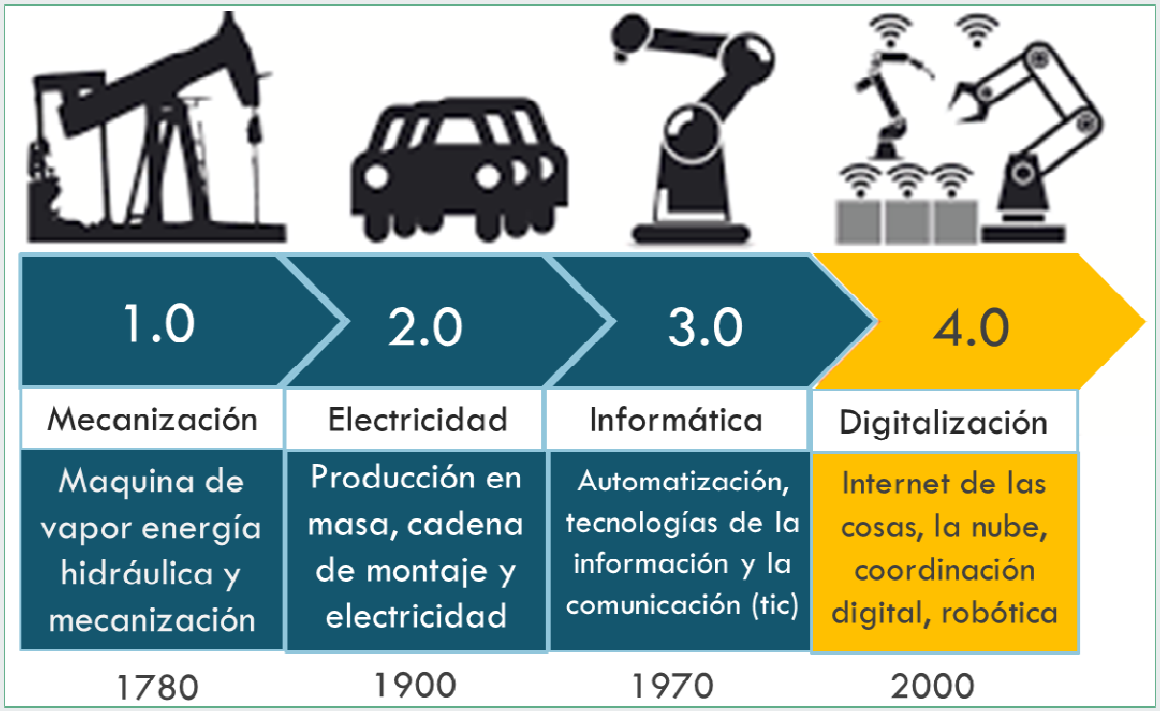
PRODUCCIÓN CIENTÍFICA UNC 2017





Comentarios generales sobre la Cuarta Revolución Industrial y relación con la FCEFyN

CUARTA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL



CUARTA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

- Término acuñado por **Klaus Schwab** (Foro Económico Mundial)
- Las revoluciones industriales anteriores
  - Liberaron a la humanidad del poder animal.
  - Hicieron posible la producción en masa.
  - Brindaron capacidades digitales a miles de millones de personas.

- La Cuarta Revolución Industrial es fundamentalmente diferente:
  - Se caracteriza por una gama de nuevas tecnologías que fusionan los mundos **físico, digital y biológico**, impactando a todas las disciplinas, economías e industrias.
  - El mundo tiene el potencial de conectar a miles de millones de personas más a las redes digitales, mejorar drásticamente la eficiencia de las organizaciones e incluso administrar los activos de manera que puedan ayudar a regenerar el entorno natural, lo que podría disminuir el daño de las revoluciones industriales anteriores.

CUARTA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

- Según Schwab, la Cuarta Revolución Industrial está bajo el control de todos nosotros siempre y cuando podamos colaborar en diferentes geografías, sectores y disciplinas para aprovechar las oportunidades que presenta.

- Schwab hace un llamado para que los líderes y los ciudadanos "juntos formen un futuro que funcione para todos al poner a las personas primero, capacitándolas y recordándonos constantemente que todas estas nuevas tecnologías son, ante todo, herramientas hechas por personas para las personas".

- Aprender cómo la humanidad puede beneficiarse de esta revolución mientras aborda sus desafíos es también el objetivo central de la Reunión Anual del Foro Económico Mundial 2016, que se llevó a cabo bajo el tema "Dominando la Cuarta Revolución Industrial".

- Es una fusión de avances en:

    - Inteligencia artificial (IA)
    - Robótica
    - Internet de las cosas (IoT)
    - Impresión 3D (y bioimpresión)
    - Ingeniería genética
    - Computación cuántica
    - Otras tecnologías.

CUARTA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

- Algunos desarrollos que nutren la 4ta revolución industrial (agrupados según Schwab)
  - Físicos
    - Robótica avanzada
    - Nuevos materiales
    - Vehículos autónomos
    - Impresión 3D
  - Digitales
    - Internet de las cosas (IoT)
    - Sensores y monitoreo remoto
    - Big Data
    - Inteligencia artificial (IA)
    - Blockchain Technologies
    - Computación cuántica
  - Biológicos
    - Ingeniería genética - CRISPR
    - Biología sintética
    - Bioimpresión – Ingeniería de tejidos
    - Neurociencias

Potenciados por la interdisciplina

VINCULACIÓN TECNOLÓGICA

EN LA UNC:

- **SubSecretaría de Innovación, Transferencia y Vinculación Tecnológica** (SECyT UNC) **Dr. Franco Francisca**
- Promover el vínculo continuo entre grupos de investigación de las Facultades e Institutos de la Universidad Nacional de Córdoba, el Estado y las empresas con potencial innovador.
- Recursos:
  - Oficina de Innovación Tecnológica
  - Oficina de Propiedad Intelectual
  - Programa de Valorización del Conocimiento
  - Incubadora de Empresas UNC

EN LA FCEFYN

- **Prosecretaría de Vinculación Tecnológica** (Sec. Extensión) **Dr. Walter Castelló**
- Coordinar la relación de nuestra facultad con los actores del medio, específicamente con el ecosistema productivo y tecnológico.
- A través de los centros de vinculación y servicios, aporta desarrollo e innovación tecnológica.

Vinculación Tecnológica

Actividades recientes en Industria 4.0 (Ing. Mónica Gómez)

FCEFyN UNC Universidad Nacional de Córdoba

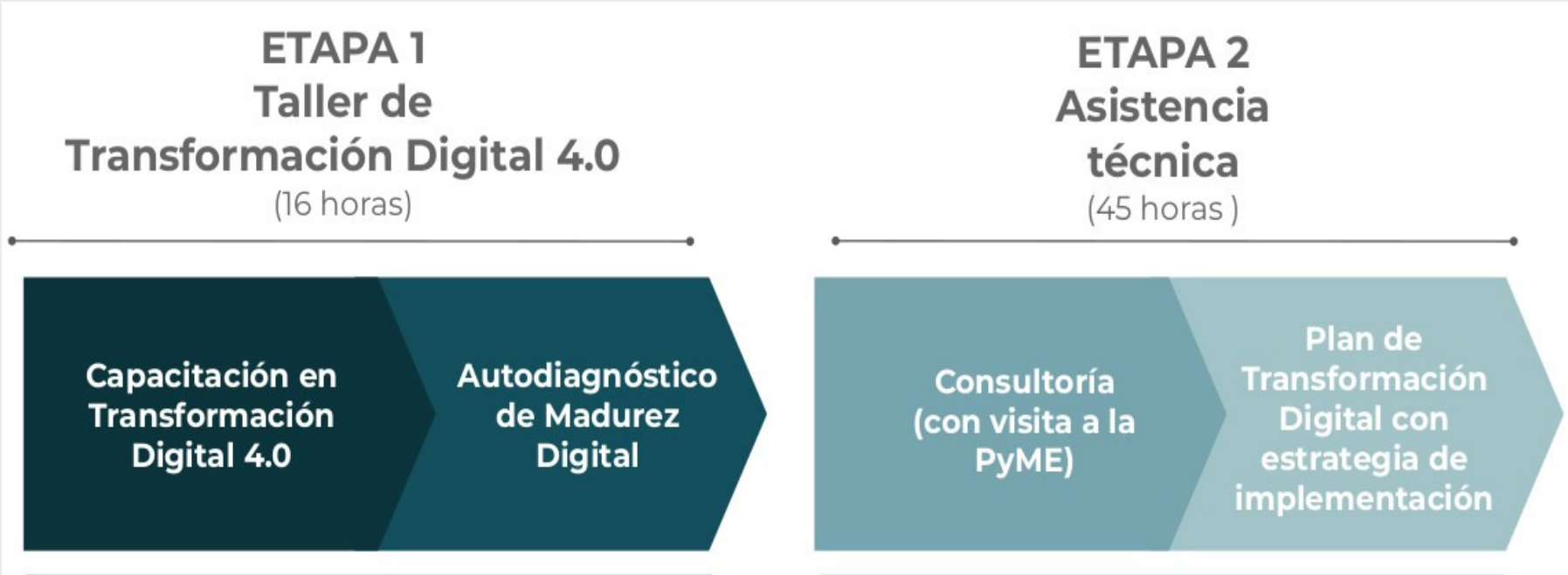
Secretarías de Investigación y Posgrado (Ing./Nat)
Secretaría de Extensión

SIP Secretaría de Investigación y Posgrado

SIPNAT Secretaría de Investigación y Posgrado A. Naturales

SE Secretaría de Extensión

PROGRAMA DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL



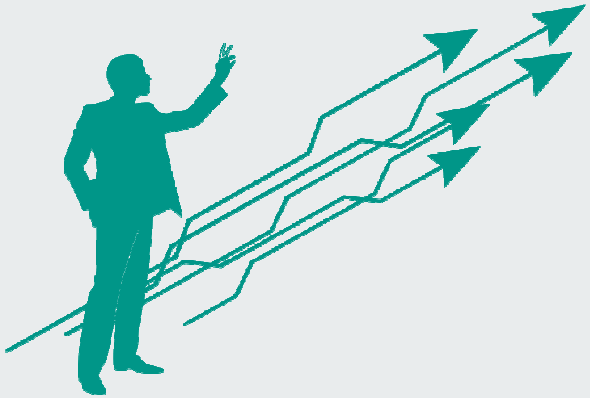
¿Qué es la Industria 4.0?

Organizaciones ágiles conducidas por decisiones basadas en el conocimiento.

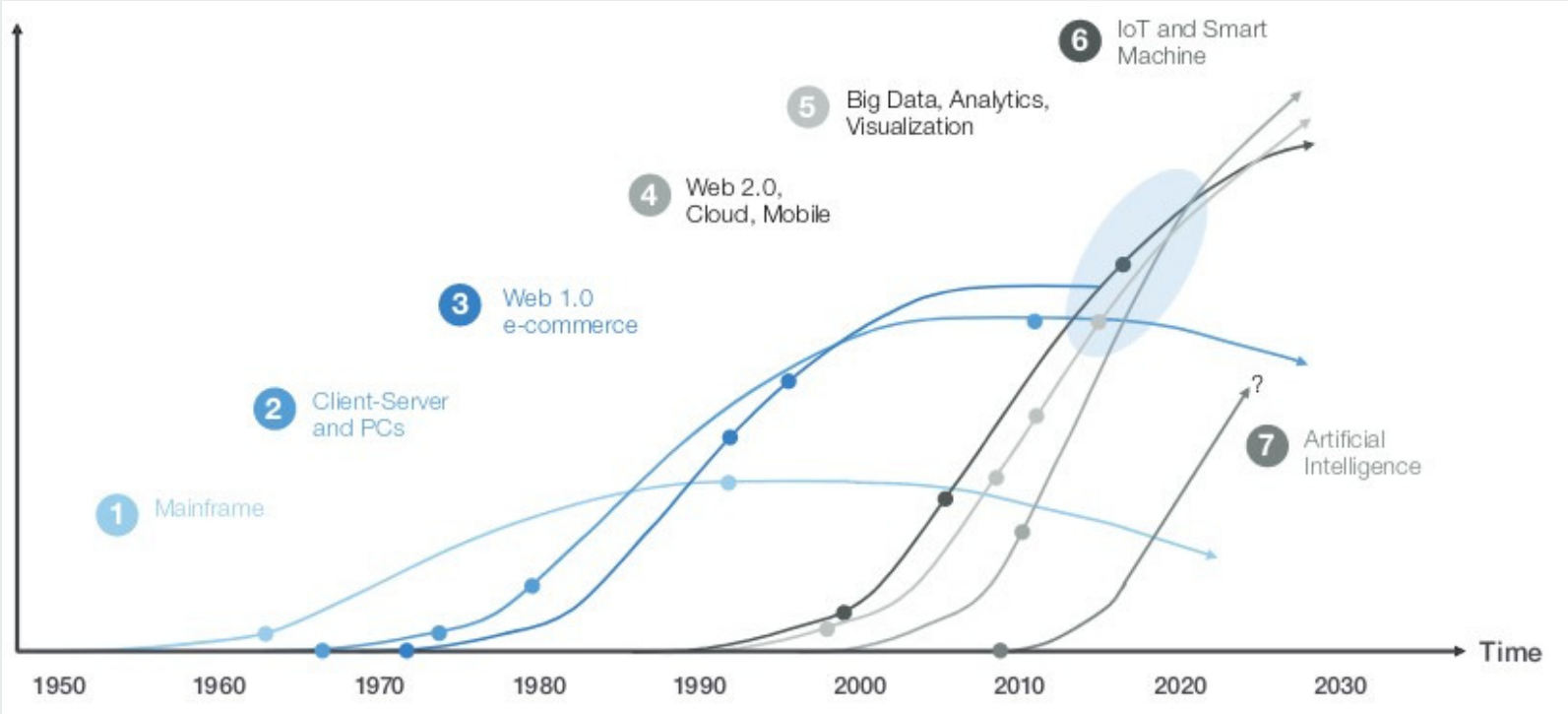
¿Qué persigue la tendencia 4.0?

Adaptabilidad

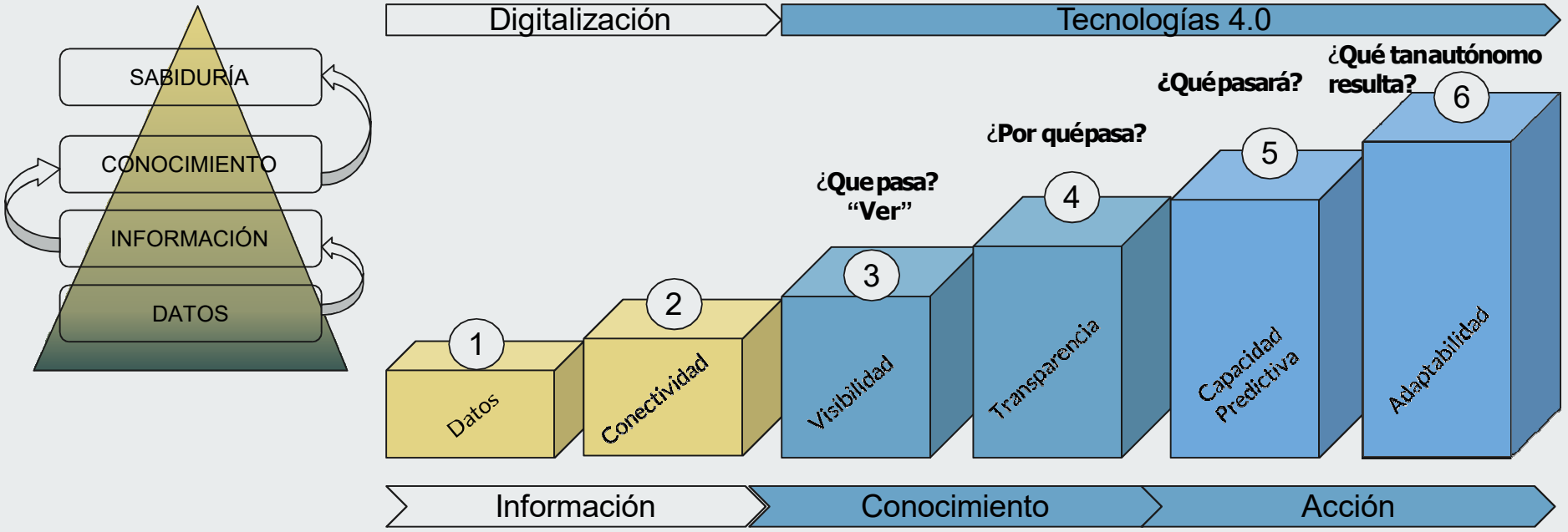
Transformar una organización para ser más flexible



El momento es ahora



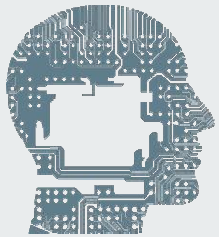
Visión 4.0


SABIDURÍA
CONOCIMIENTO
INFORMACIÓN
DATOS
Digitalización
Tecnologías 4.0
1
Datos
2
Conectividad
¿Que pasa? "Ver"
3
Visibilidad
¿Por qué pasa?
4
Transparencia
¿Qué pasará?
5
Capacidad Predictiva
¿Qué tan autónomo resulta?
6
Adaptabilidad
Información
Conocimiento
Acción

Áreas estructurales de la organización según el modelo Acatech

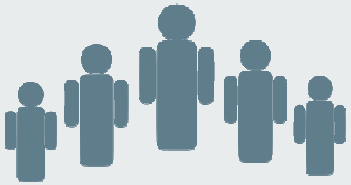
Recursos

- Capacidad Digital.
- Comunicación Estructurada



Estructura Organizacional

- Estructura interna orgánica.
- Colaboración dinámica en redes de valor.

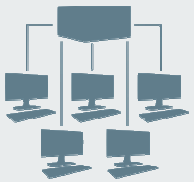


Cultura

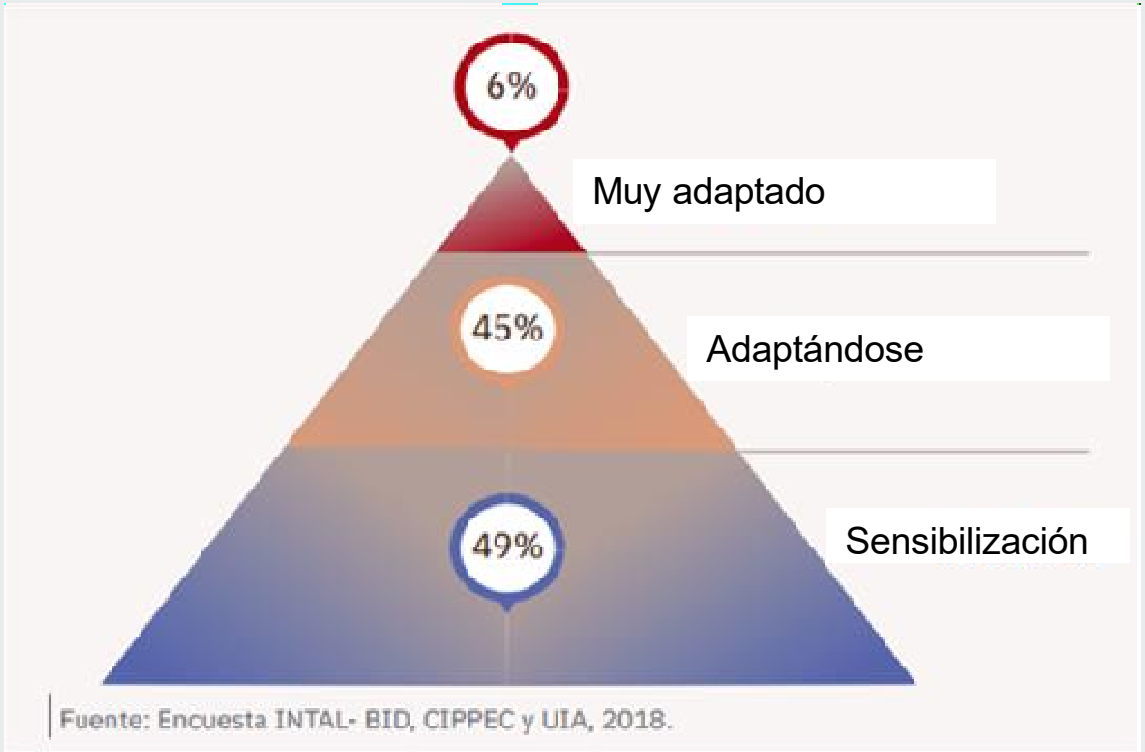
- Predisposición al cambio.
- Colaboración social.

Sistemas De Información

- Procesamiento de información.
- Integración de sistemas de información



ANÁLISIS DE SITUACIÓN



Fuente: Encuesta INTAL- BID, CIPPEC y UIA, 2018.

AREA	PRINCIPIO	OBJETIVO 4.0
RECURSOS	Capacidad Digital	Para poder tomar decisiones en tiempo real, se necesita contar con las tecnologías emergentes que permitan transformar los datos en conocimiento, como así también, con personal que domine dichas tecnologías y tengan una visión integral de cómo las decisiones tomadas pueden afectar al resto de la organización.
	Comunicación Estructurada	Para alcanzar la adaptabilidad, es necesario que sus distintos recursos (máquina-máquina o máquina-hombre) puedan interactuar de manera rápida y como un único sistema integrado, compartiendo una interpretación unificada y documentada de la información disponible.
SISTEMAS DE INFORMACION	Procesamiento de Informaciónde autoaprendizaje	Para alcanzar la toma de decisiones basada en información, aumentar la asertividad, es necesario que la organización le de valor a los datos. Los integre, filtre, proteja y convierta en información a través de su procesamiento en tiempo real para la ágil y asertiva toma dedecisiones.
	Integracion de sistemas deinformación	Para lograr una organización flexible con alta velocidad de respuesta es necesario que cada persona y/o proceso disponga de solo la información necesaria de una manera clara y uniforme. Esta información es un activo crítico que debe ser de calidad, unificada, confiable y protegida; dado que al trascender el límite de la empresa la información pierdevalor.

AREA	PRINCIPIO	OBJETIVO INDUSTRIA4.0
ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	Estructura Organica Interna	Para que la organización se transforme en una organización de Aprendizaje Agil es necesario una estructura organica adecuada que favorezca la vision integrada, la generación de conomiciento interdisciplinario, y la rapidez en la toma de decisiones.
	Colaboraciòn Dinamica en redesde Valor	Para desarrollar nuevos modelos de negocios en respuesta a las necesidades de los clientes, es necesario que la organizacion se integre y coopere de forma dinamica en la cadena de valor. El intercambio de información entre diferentes organizaciones permite responder mas rápidamente a las necesidades del medio
CULTURA	Predisposicion al cambio	Para poder generar conocimiento es importante tener apertura y predisposicion al cambio, aprendiendo de los errores y tomande decisiones basadas en datos. Para ello es importante cambia la forma de ver los errores y dar un desarrollo continuo a los profesionales
	Colaboracion social	Para que la organización pueda tomar decisiones rápidamente, debe existir confianza entre los colaboradores, con un estilo democratico y participativo, en donde los procesos de implementación de sistemas de información deben ser abierto y debe existir capacitación de los usuarios para que estos puedan comprender y valorar las ventajas que estos traen.

https://www.enfoco.net.ar/ofertas/enfoco/2019-3/biologia-4-0-tecnologias-pedagogicas-de-vanguardia?u=5cee84cd4968d6001bf3b8d2

- Tendencias para enseñar y aprender
- **Biología 4.0: tecnologías pedagógicas de vanguardia**
- Simuladores biológicos para analizar teorías; modelos 3D para visualizar estructuras biológicas, superando obstáculos epistemológicos; actividades con Realidad Virtual y Realidad Aumentada para maximizar la experiencia directa con procesos, modelos y teorías; recursos accesibles para sistematizar y comunicar lo aprendido, trabajar colaborativamente y participar del proceso de evaluación. Las TIC hicieron que la enseñanza de la Biología se renueve y adapte al nuevo paradigma educativo. Durante ocho semanas trabajaremos con estos recursos para que enfrentes con éxito este desafío pedagógico.

PARA DESARROLLAR EN NUESTRA FCEFYN

HABILITADORES TECNOLÓGICOS

TEMÁTICA	D	I	V
Internet de las cosas	✓	✓	✓
Fabricación aditiva	✓		✓
Realidad virtual			
Data science	✓	✓	
Cloud computing	✓	✓	
Robótica/mecatrónica	✓	✓	

LABORATORIOS

TEMÁTICA	POSEE
Electrónica	✓
Informática	✓
Mecánica	✓
Estructuras y Materiales	✓
Comunicaciones Digitales	✓
Redes y Seguridad Informática	✓
Bioingeniería	✓
Seguridad Industrial	✓

FCEFyN

SE Secretaría de Extensión

¡MUCHAS GRACIAS!

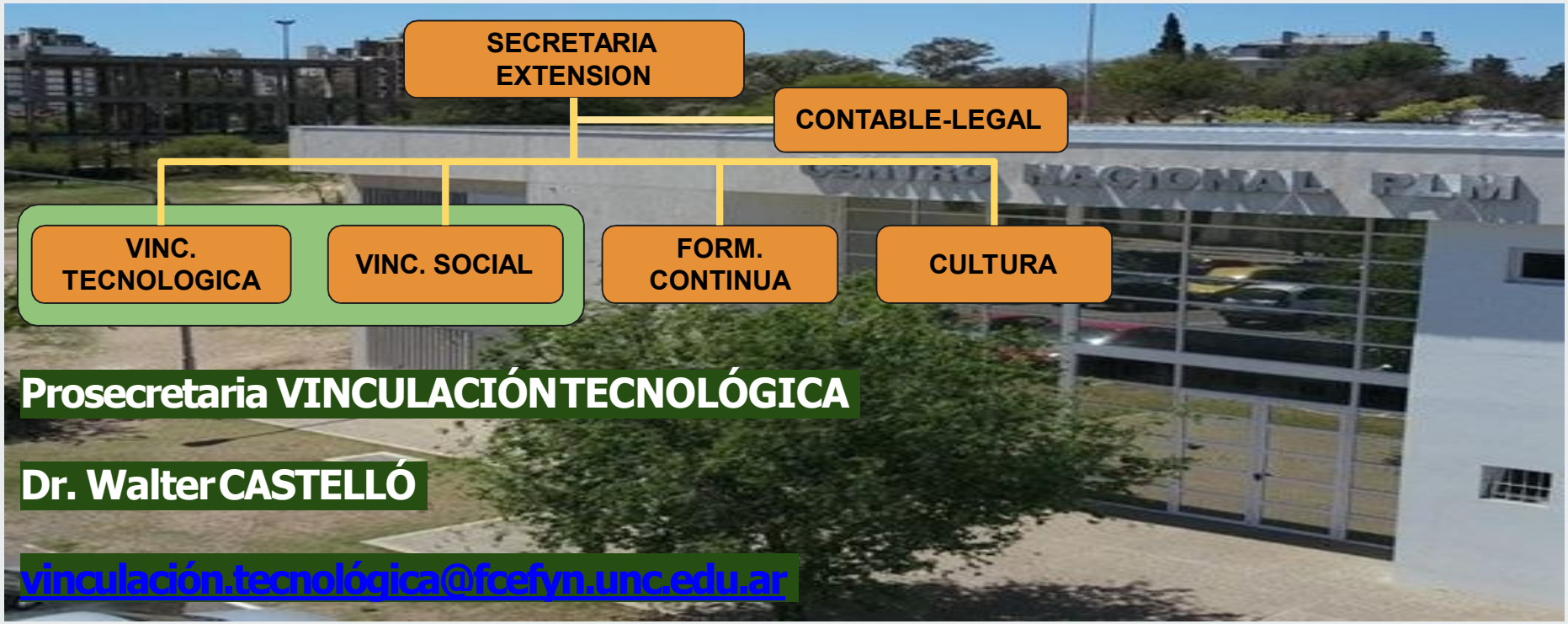
Equipo 4.0 FCEFyN

Luis Bosch
Pablo Madoery
Horacio Mendoza
Orlando Micolini
Luis Ventre
Camila Suaid
Mónica Gómez

VINCULACIÓN TECNOLÓGICA

PRESENTACIÓN DR. WALTER CASTELLÓ

SECRETARÍA DE EXTENSIÓN - FCEFYN

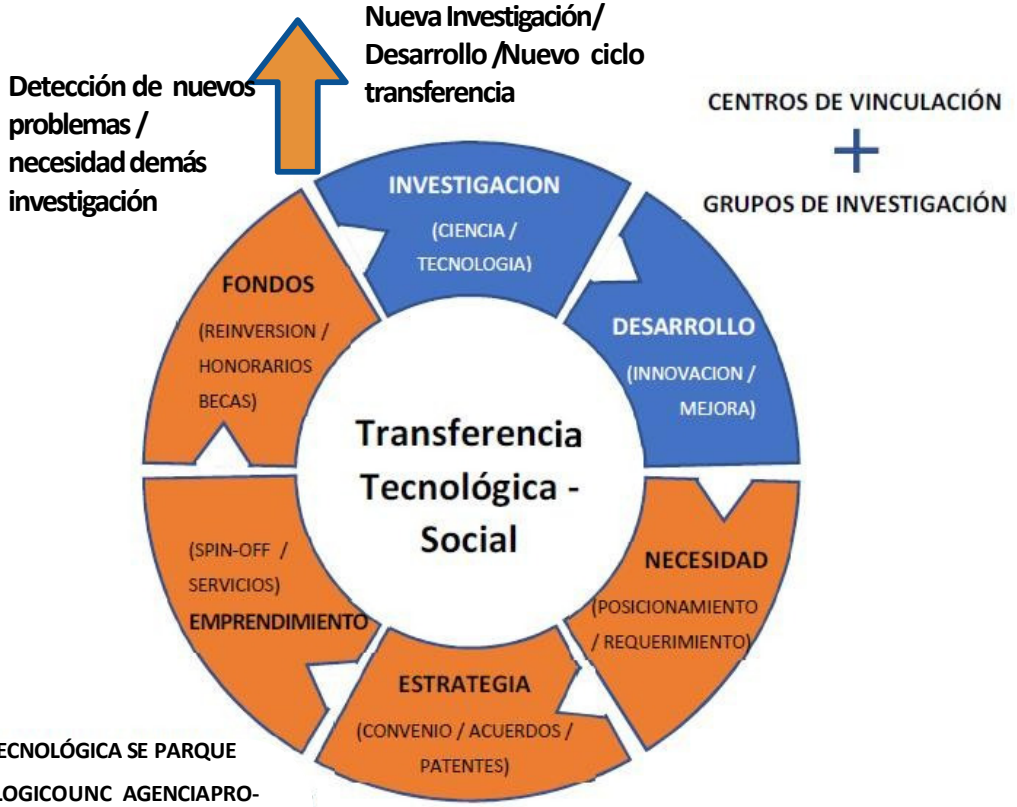


Prosecretaria VINCULACIÓN TECNOLÓGICA

Dr. Walter CASTELLÓ

vinculación.tecnológica@fcefyn.unc.edu.ar

CICLO DEVINCULACIÓN



VINCULACIÓN TECNOLÓGICA SE PARQUE CIENTIFICOTECNOLOGICOUNC AGENCIAPRO-CORDOBA

¿QUÉ SON LOS PDTS?

- Son proyectos orientados al desarrollo de tecnologías asociadas a una oportunidad estratégica o a una necesidad de mercado o de la sociedad debidamente explicitada.

- Se caracterizan por tener un plan de trabajo de duración acotada, con objetivos claros y factibles, actividades pasibles de seguimiento y evaluación, hitos de avance y resultados acordes con los objetivos. Deben incluir la indicación de grados de creación o de innovación de conocimientos.

- Cuentan con una o más organizaciones públicas o privadas demandantes y con posibles adoptantes del resultado desarrollado. En este marco, puede ser demandante o adoptante una institución pública del sistema de ciencia y tecnología siempre que el proyecto se inserte en las líneas estratégicas de la institución.

- Tienen una o más instituciones promotoras que proveerán su financiamiento

Nuevo espacio de evaluación de la actividad de transferencia en el marco de los Proyectos de Desarrollo Tecnológico y Social (PDTS)

Acompañando el acuerdo alcanzado por las instituciones del sistema científico y tecnológico, las Universidades y el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, el CONICET ha generado un nuevo espacio de evaluación de Informes para aquellos investigadores de la Carrera del Investigador Científico (CIC) que realizan actividades de desarrollo y transferencia de conocimientos en el marco de Proyectos de Desarrollo Tecnológico y Social (PDTS)

Esta nueva modalidad de evaluación es voluntaria y accesible para todos los investigadores CIC que en el período de informe se hayan desempeñado en un proyecto que integre el Banco Nacional de PDTS que administra el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.

El nuevo espacio de evaluación de la actividad de transferencia se encuentra vigente, habiéndose implementado para la evaluación de los informes reglamentarios presentados en abril de 2013 (período enero 2012 – diciembre 2012 para los investigadores asistentes o enero 2011 – diciembre 2012 para los investigadores de las restantes categorías.

Contacto: pdts@conicet.gov.ar

BANCO PDTS

- El Banco de PDTS está a cargo de la Secretaria de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.
- Los investigadores y tecnólogos que participen, siempre a través de instituciones del sistema científico nacional, serán evaluados según su grado de participación y sus avances.
- Cada institución científico-tecnológica o universidad debe proponer un listado de proyectos para el Banco Nacional de PDTS. Es necesario que cuenten con su aval institucional como PDTS a los fines de su utilización en la convocatoria de becas doctorales y posdoctorales CONICET
- El listado de PDTS debe remitirse a la Secretaria de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva

PDTS

Convocatoria becas internas doctorales y postdoctorales en el marco de proyectos de desarrollo tecnológico y social – PDTS

En el marco de la política implementada por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MINCYT) tendiente a promover la participación de recursos humanos altamente capacitados en actividades de investigación vinculadas al desarrollo tecnológico y social, se realiza la presente convocatoria de becas doctorales y Postdoctorales a desarrollarse en Proyectos de Desarrollo Tecnológico y Social (PDTS) que forman parte del Banco Nacional de PDTS.

Becas internas doctorales

Becas internas postdoctorales

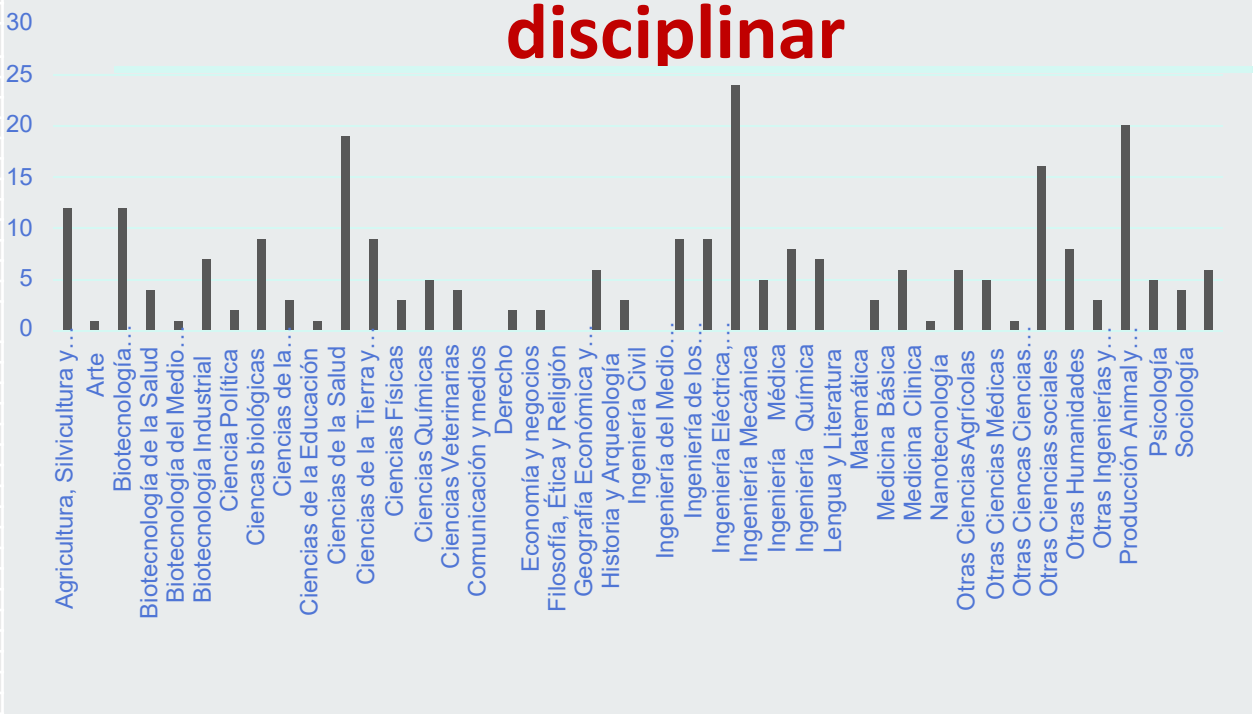
El Banco de Proyectos de Desarrollo Tecnológico y Social (PDTS) agrupa proyectos de desarrollo tecnológico y social orientados a aprovechar oportunidades estratégicas y necesidades sociales o de mercado.

https://bancopdts.mincyt.gob.ar/proyectos/bancoPdts.zul

PDTS	Título	Área de conocimiento	Instituciones ejecutoras	Director	Email del director	Fecha inicio	Fecha cierre
PDTS-0309	Desarrollo de una plataforma para el diagnóstico y el monitoreo molecular de procesos de biocorrosión en instalaciones de Oil & Gas (O&G).	Biología Celular, Microbiología	• CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS • YPF - TECNOLOGIA	Walter A. VARGAS	walter.a.vargas@ypftecno	2017-4	2020-3
PDTS-0248	Aportes palinológicos a la calidad y al valor agregado de mieles como estrategia de fortalecimiento de las capacidades regionales	Ciencias Biológicas	• UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA • UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO	Lilian Passarelli	lmpassarelli@yahoo.com.	2015-11	2017-11
PDTS-0289	Bacterias Lácticas Benéficas (BLB) en sistema de producción de carne intensiva (feed lot) de novillos	Biología Celular, Microbiología	• CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS • MOLINO TRIGOTUC S.A.	Fátima Nader	fnader@cerela.org.ar	2016-5	2019-4
PDTS-0298	Aplicación de plataforma de secuenciación de nueva generación del ADN como evidencia forense para la identificación humana en el sistema judicial argentino	Genética y Herencia (Genética Médica va en 3 "Ciencias Médicas y de la Salud")	• CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS • UNIVERSIDAD AUTONOMA DE ENTRE RIOS	Verónica Martínez Marignac	veromm99@gmail.com	2016-7	2019-7
PDTS-0302	Bases ecológicas y genéticas de las interacciones plata-plagas para el manejo fitosanitario	Ciencias Biológicas	• CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS • ESTACION EXP.AGROINDUSTR. "OBISPO COLOMBRES"(P)	Gerardo Alfredo Gastaminza	ggastaminza@eeaoc.org.	2017-8	2021-7
PDTS-0098	Nuevas herramientas para el control de los vectores de la enfermedad de chagas	Ciencias Biológicas	• CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS	Ricardo Gürtler	gurtler@ege.fcen.uba.ar	2013-11	2015-10

Evaluación de PDTS: cantidad por área disciplinar

Area del conocimiento -PDTS	
Agricultura, Silvicultura y Pesca	12
Arte	1
Biotecnología Agropecuaria	12
Biotecnología de la Salud	4
Biotecnología del Medio Ambiente	1
Biotecnología Industrial	7
Ciencia Política	2
Ciencas biológicas	9
Ciencias de la Computación e Información	3
Ciencias de la Educación	1
Ciencias de la Salud	19
Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente	9
Ciencias Físicas	3
Ciencias Químicas	5
Ciencias Veterinarias	4
Comunicación y medios	0
Derecho	2
Economía y negocios	2
Filosofía, Ética y Religión	0
Geografía Económica y Social	6
Historia y Arqueología	3
ngeniería Civil	0
ngeniería del Medio Ambiente	9
ngeniería de los Materiales	9
Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la nformación	24
ngeniería Mecánica	5
ngeniería Médica	8
ngeniería Química	7
Lengua y Literatura	0
Matemática	3
Medicina Básica	6
Medicina Clinica	1
Nanotecnología	6
Otras Ciencias Agrícolas	5
Otras Ciencias Médicas	1
Otras Ciencas Ciencias Exactas y Naturales	16
Otras Ciencias sociales	8
Otras Humanidades	3
Otras Ingenierías y Tecnologías	20
Producción Animal y Lechería	5
Psicología	4
Sociología	6
	251



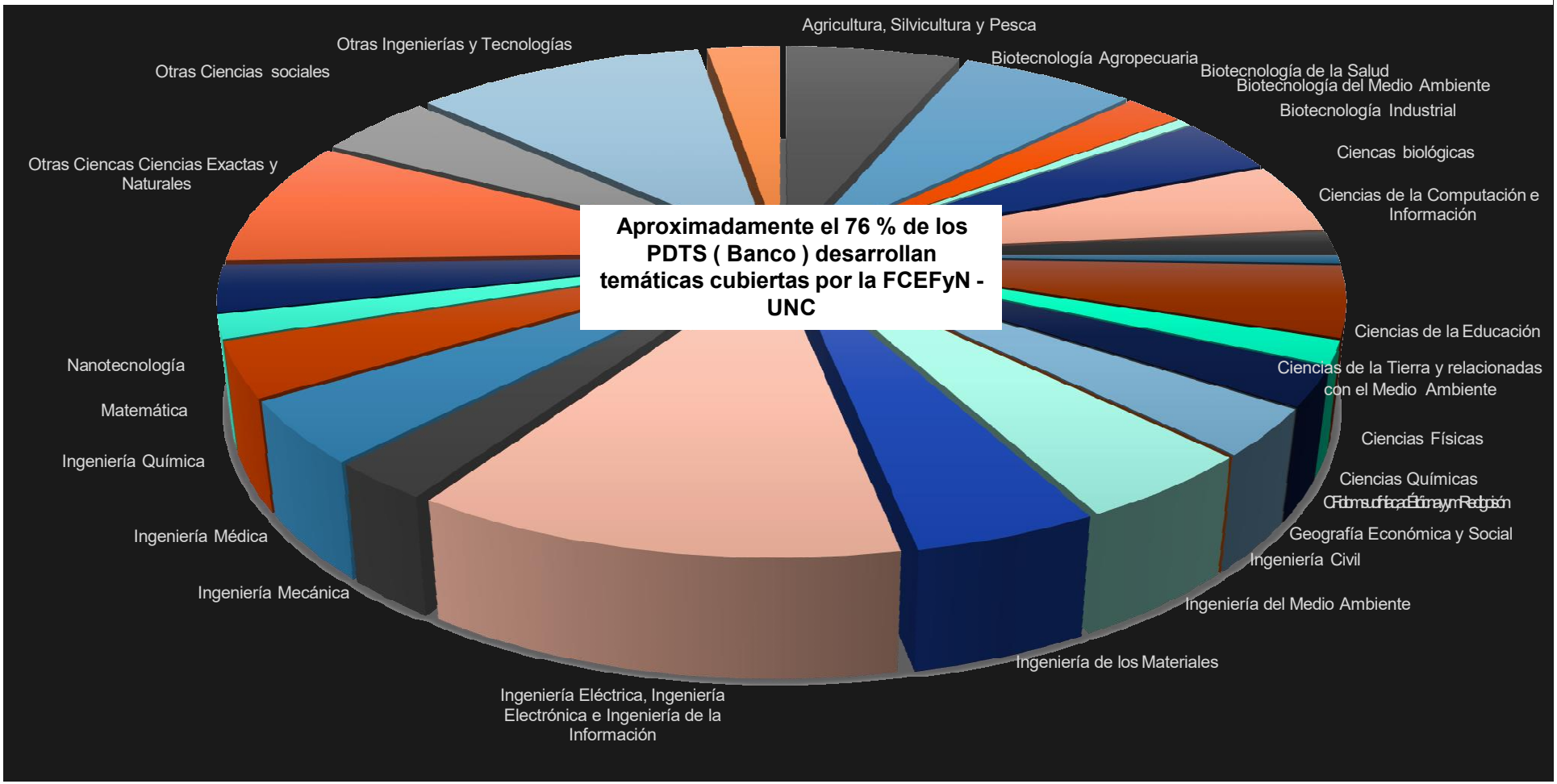
FCEFyN UNC Universidad Nacional de Córdoba

Secretarías de Investigación y Posgrado (Ing./Nat)
Secretaría de Extensión

SIP Secretaría de Investigación y Posgrado

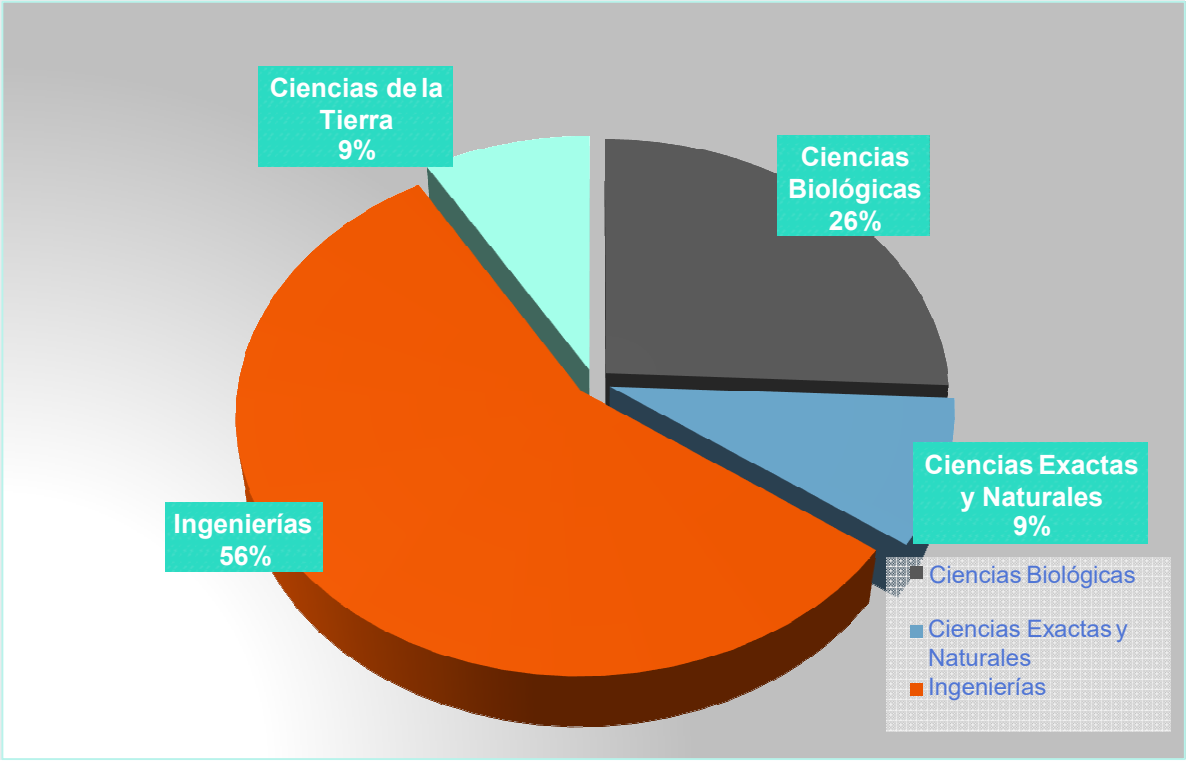
SIPNAT Secretaría de Investigación y Posgrado A. Naturales

SE Secretaría de Extensión



Agricultura, Silvicultura y Pesca	12
Biotecnología Agropecuaria	12
Biotecnología de la Salud	4
Biotecnología del Medio Ambiente	1
Biotecnología Industrial	7
Ciencias Biológicas	9
Ciencias Exactas y Naturales	16
Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente	9
Geografía Económica y Social	6
Ciencias Físicas	3
Ciencias Químicas	5
Ingeniería Civil	0
Ingeniería del Medio Ambiente	9
Ingeniería de los Materiales	9
Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información	24
Ingeniería Mecánica	5
Ingeniería Médica	8
Ingeniería Química	7
Matemática	3
Nanotecnología	6
Otras Ingenierías y Tecnologías	20

DISTRIBUCIÓN DE PDTS EN LAS PRINCIPALES ÁREAS DE INTERÉS DE LA FCEFYN



PDTS – FCEFyN 2020

Primera etapa capacitación y lanzamiento de la convocatoria

- Taller/res para capacitación en PDTS
- Convocatoria: La Secretarías Académicas de Investigación y Posgrado (Ing y Nat) convocarán a la presentación de Proyectos para ser incorporados al Banco de Proyectos de Desarrollo Tecnológico y Social (BPDTS) de la Secretaria de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva del Poder Ejecutivo Nacional (SCTIP).

Segunda etapa

- Presentaciónde proyectos

PDTS - FCEFyN 2020

Tercera etapa

- Evaluación por pertinencia: Se verificará que los proyectos cumplan los requerimiento de PDTS
- Evaluación de la calidad del proyecto (BPDTS). Se considerará:
  a) Factibilidad técnica y económico-financiera o equivalente;
  b) Adecuación de los recursos comprometidos (humanos, infraestructura y equipamiento, y financiamiento).
  c) Informes de avances sobre la ejecución del proyecto en caso que corresponda.

Cuarta etapa

- Asignación de subsidios

Quinta etapa

- Evaluación final de proyectos

PDTS

Presentación Dra. Nancy Salvatierra

PROYECTOS DE DESARROLLO TECNOLÓGICO Y SOCIAL (PDTS)

Los PDTS tienen por objeto la resolución de una necesidad del mercado y en los cuales una o más organizaciones- públicas o privadas – se constituyen como demandantes y/o adoptantes de la tecnología desarrollada; además, deben contar con una o más instituciones que contribuyen a su financiamiento

I. Orientados al desarrollo de **tecnologías asociadas** a una oportunidad estratégica o a una necesidad de mercado o de la sociedad debidamente explicitada por los demandantes y/o adoptantes.
Tecnologías: generación de productos, procesos, prospectivas o propuestas, definidos por un demandante, un posible adoptante, o por una decisión de la institución o las instituciones que los promuevan

II.plan de trabajo de duración acotada, con objetivos claros y factibles, **actividades pasibles de seguimiento y evaluación, hitos de avance** y resultados acordes con los objetivos. Cuando el objetivo sea un producto o un proceso deberán **incluir la indicación de grados** de creación o de innovación de conocimientos

III. una o más organizaciones públicas o privadas **demandantes** y/o **adoptantes** del resultado desarrollado. En este marco podrá ser demandante y/o adoptante **una institución pública del sistema de ciencia y tecnología** que define líneas estratégicas de I+D en las que se inserten los proyectos

IV. una o más instituciones promotoras que proveerán, garantizarán o contribuirán a su **financiamiento.**

V. **evaluación** realizada por **especialistas** o idóneos, que contemplará: a) factibilidad técnica y económico-financiera o equivalente; b) adecuación de los recursos comprometidos (humanos, infraestructura y equipamiento, y financiamiento) e c) informes de avances sobre la ejecución del proyecto en caso que corresponda.

Documento II de la Comisión Asesora sobre Evaluación del Personal Científico y Tecnológico: Precisiones acerca de la definición y los mecanismos de incorporación de los Proyectos de Desarrollo Tecnológico y Social (PDTS) al Banco Nacional de Proyectos del MCTIP

https://vinculacion.conicet.gov.ar/wp-content/uploads/sites/2/Documento-II-Comision-Asesora-Evaluacion-del-Personal-CYT-version-final-18-06-131.pdf

Aspectos a tener en cuenta en la definición de los PDTS:

- Criterios de incorporación de los PDTS en el Banco Nacional de Proyectos del MCTIP Satisfacer criterios de novedad u originalidad local en el conocimiento, de relevancia, de pertinencia y de demanda

- NO implica la consideración de características generales de los proyectos de I+D (como capacidad del director y el equipo, objetivos, metodología, cronograma, recursos, factibilidad, etcétera), ni de aspectos que califican su calidad intrínseca, su coherencia o lógica interna, la relación adecuada entre sus componentes, la adecuación a normas éticas y de protección ambiental, o la adecuación a prioridades estratégicas (nacionales o institucionales) de I+D.

- SÍ atiende a criterios de incorporación que buscan calificar a los proyectos en función de su aporte a la resolución de problemas, necesidades o demandas identificables en la sociedad y/o expresadas por los agentes sociales en la esfera de la política, el mercado, el territorio, la cultura o la estructura social.

- *PDTS debe ser diferente de otras actividades científico-tecnológicas y profesionales*

GLOSARIO

a. Criterio de novedad u originalidad local en el conocimiento: aporte de nuevos conocimientos sobre fenómenos y de soluciones tecnológicas y que, de esta manera, la originalidad o la novedad cognitiva significado acotado a las **condiciones locales**: "novedad local".

b. Criterio de relevancia: se refiere a la adecuación de los objetivos del proyecto a **políticas públicas u objetivos estratégicos** como así también vincularse a objetivos de política de sectores de la sociedad civil o a valores más o menos generalizados en la sociedad.

c. Criterio de pertinencia: considera la estrategia del PDTS en términos de su capacidad para resolver el problema identificado y la adecuación de los resultados esperados al uso concreto en el **contexto local de aplicación**.

d. Criterio de demanda: es la atención a una necesidad, problema o propósito **claramente identificable** en el entorno social, económico productivo, político, cultural, ambiental, etcétera, que es pasible de ser descripto cualitativa o cuantitativamente. La existencia de un *agente demandante, de un agente adoptante y de un agente financiador* que manifiestan explícitamente interés en los resultados posibles del Proyecto

- Entidad financiadora: entidades que contribuyen al financiamiento. organismos gubernamentales de ciencia y tecnología nacionales o provinciales; universidades e institutos universitarios de gestión pública o privada; empresas públicas o privadas; entidades administrativas de gobierno nacionales, provinciales o municipales; entidades sin fines de lucro; hospitales públicos o privados; instituciones educativas no universitarias; y organismos multilaterales.

- Entidad adoptante: entidad adoptante al beneficiario o usuario en capacidad de aplicar los resultados desarrollados en el marco de los PDTS. Se deberá contar con un **aval fehaciente** de una entidad pública o privada independiente respecto de la posible adopción de los resultados para su aplicación en el ámbito productivo y/o social.

- Entidad demandante: entidad administrativa de gobierno nacional, provincial o municipal constituida como **demandante externo** de las tecnologías desarrolladas en el marco de los PDTS.

¡GRACIAS POR SU ATENCIÓN!

Agradecimiento especial:
Dra. Nancy Salvatierra
Dr. Luciano Cagnolo

SIPs y Sec. Extensión - FCEFyN

Dr. Federico Pinto y Dr. Jorge Finochietto

Dra. Marcela Cioccale y Dra. Gisella Bazzano

Ing. Luis Bosch y Dr. Walter Castello