



***LA GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN Y SU VÍNCULO CON
LA ECONOMÍA EN LAS UNIVERSIDADES CUBANAS
ESPECIAL. REFERENCIA A LA UH.***

DRA MARTA MORENO CRUZ.

PROFESORA TITULAR FACULTAD DE DERECHO UH





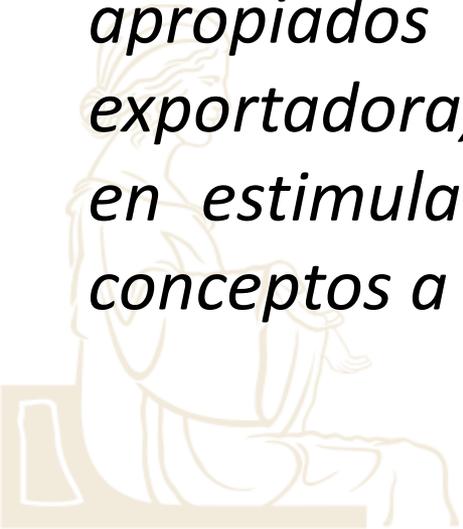
LINEAMIENTOS DE LA POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL DEL PARTIDO Y LA REVOLUCIÓN. DEL 129 AL 139. POLÍTICA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA, INNOVACIÓN Y MEDIO AMBIENTE.





LINEAMIENTOS

132 - Perfeccionar las condiciones organizativas, jurídicas e institucionales para establecer tipos de organización económica que garanticen la combinación de la investigación científica e innovación tecnológica, desarrollo rápido y eficaz de nuevos productos y servicios, su producción eficiente con estándares de calidad apropiados y la gestión comercializadora interna y exportadora, que se revierta en un aporte a la sociedad y en estimular la reproducción del ciclo. Extender estos conceptos a la actividad científica de las universidades.





LINEAMIENTOS

228- FORTALECER LAS CAPACIDADES DE PROSPECCIÓN Y VIGILANCIA TECNOLÓGICA Y LA POLÍTICA DE PROTECCIÓN DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL EN CUBA Y EN LOS PRINCIPALES MERCADOS EXTERNOS.





LINEAMIENTOS

***APROBADA EN DICIEMBRE 2014 LA POLÍTICA EN
MATERIA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL.***





BIOCUBAFARMA

**PROPIEDAD INTELECTUAL 182 objetos de invención /
2336 solicitudes de patentes. Patentes concedidas:
543 en Cuba y 1816 en el exterior**





BIOCUBAFARMA

- **EXPORTACIONES (49 países) (893 registros sanitarios en el exterior)**





BIOCUBAFARMA

- **TRANSFERENCIAS TECNOLÓGICAS EN BRASIL, VENEZUELA, VET NAM, CHINA, ARGELIA, INDIA, SUDÁFRICA E IRÁN.**





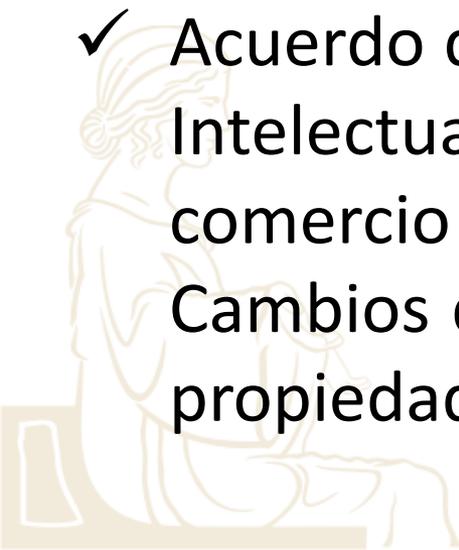
BIOCUBAFARMA



- **Acuerdo de Transferencia de Tecnología y suministro de producto entre CIMAB/BIOMANGUINHOS**
- Acuerdo de Transferencia de Tecnología.
- Construcción de instalación para cultivo de células superiores (Producción de Eritropoyetina y Tecnología de Plataforma para otros productos).
- Cobertura total a pacientes con anemia por insuficiencia renal crónica y a pacientes oncológicos con anemia por la quimioterapia.
- Suministro de Eritropoyetina al Sistema de Salud. Más de 70 millones de bulbos para pacientes brasileños de Insuficiencia Renal Crónica desde el año 2006.
- Pacientes beneficiados: más de 76 mil/año.



- **Cuba ha suscrito importantes convenios internacionales en materia de propiedad industrial:**
 - ✓ Convenio por el que se establece la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. OMPI de 1967. Cuba lo suscribe en el año 1975.
 - ✓ Convenio de París de la OMPI del año 1883. Cuba lo suscribe en el año 1904.
 - ✓ Acuerdo de los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio, incluido el comercio de mercancías falsificadas. OMC. Año 1995. Cambios que representa para el sistema mundial de la propiedad intelectual.





NORMATIVAS

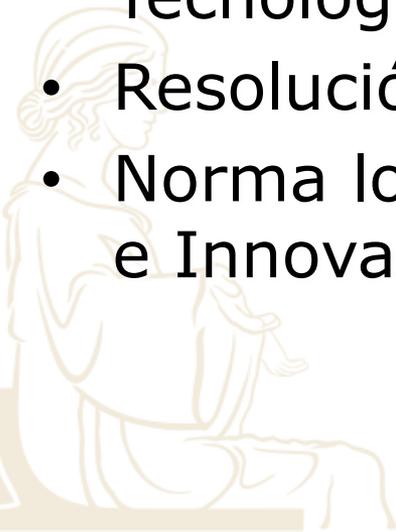
- Decreto ley 323/2014 De las entidades de ciencia, tecnología e innovación.
- Las entidades: centros de investigación, centros de servicios científico técnicos y unidades de desarrollo e innovación.
- Dispone los requisitos, características, principios de funcionamiento de estas entidades.





NORMATIVAS

- Resolución 164/2014 CITMA. Reglamento para la organización y funcionamiento del Registro Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Resolución 165/2014 CITMA. Reglamento para el Consejo Científico de las Entidades de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Resolución 166 CITMA/2014
- Norma lo relativo al Fondo Financiero de Ciencia e Innovación



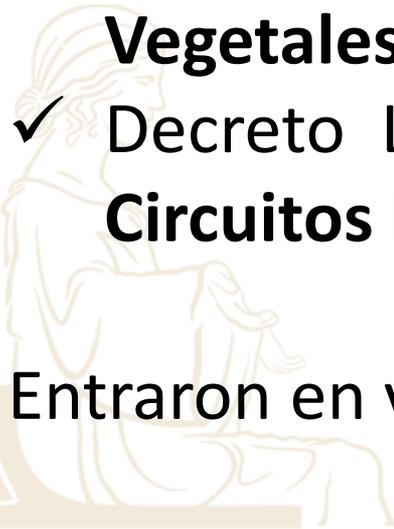


En materia de innovación.....

Promulgadas nuevas regulaciones en Cuba sobre la materia en noviembre del año 2011.

- ✓ Decreto Ley 290: **De las Invenciones y Modelos y Dibujos Industriales.**
- ✓ Decreto Ley 291. **De Protección de las Variedades Vegetales.**
- ✓ Decreto Ley 292. **De los Esquemas de Trazado de Circuitos Integrados.**

Entraron en vigor en abril del año 2012.





OTRAS NORMATIVAS

- **DECRETO- LEY 203 DE 1999. DE MARCAS Y OTROS SIGNOS DISTINTIVOS.**
- **DECRETO- LEY 228 DE DEL AÑO 2002. DE LAS INDICACIONES GEOGRÁFICAS.**
- **RESOLUCIÓN 21 DEL CITMA DEL AÑO 2002. SISTEMA NACIONAL DE PROPIEDAD INDUSTRIAL.**





Gráfico Solicitudes de patente de invención por rama de la técnica(2002-2012)

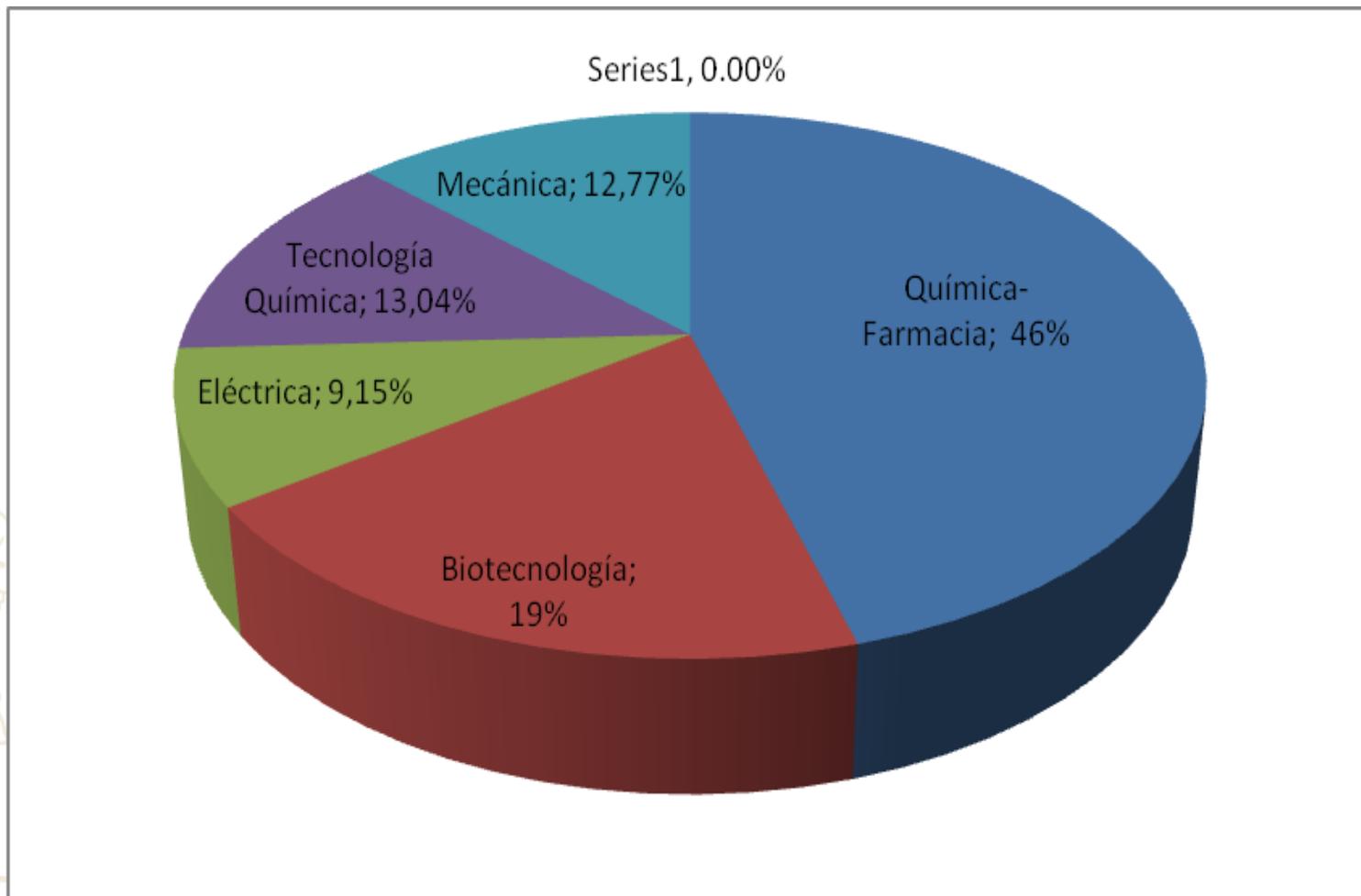




Gráfico 12. Países más representativos respecto al número de solicitudes de marcas (2002-2012).

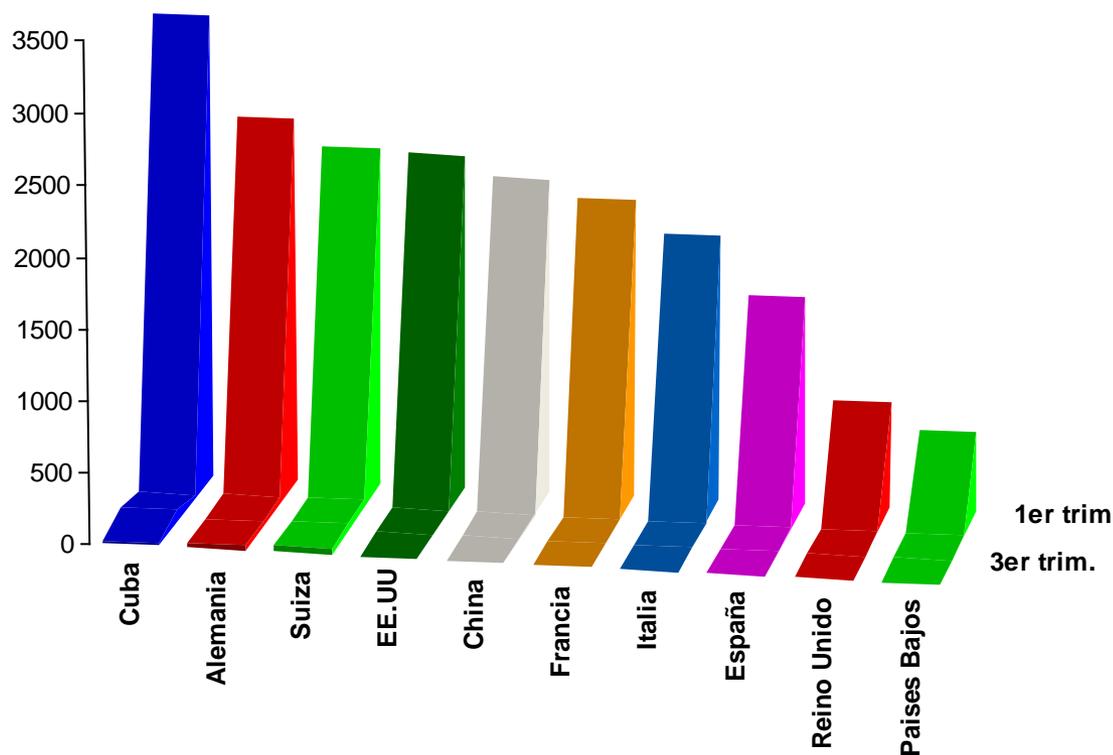




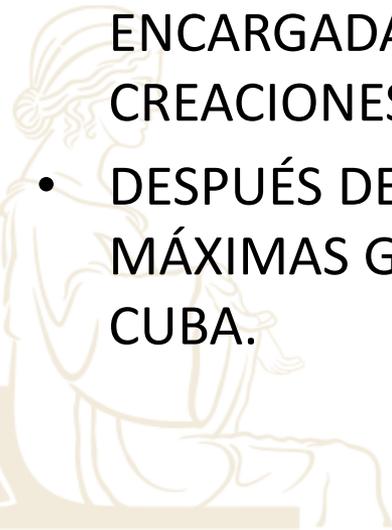
Tabla 5. Índice de viabilidad de los solicitantes extranjeros de patentes más representativos en Cuba en el período(1993-2007)

Solicitantes/Titulares	Solicitudes Presentadas	Solicitudes Concedidas	Índice de Viabilidad
Pfizer EE.UU.	284	47	0.17
Bayer Alemania	194	68	0.35
Warner-Lambert Company EE.UU	94	18	0.19
Schering EE.UU	31	2	0.06
Les Laboratories Servier. Francia	24	14	0.58
Novartis AG Suiza	22	3	0.14
Aventis Francia	16	8	0.50
Rhone- Poulenc Francia	15	4	0.27
Pharmacia Corporation. EE:UU:	14	1	0.07



UNIVERSIDADES CUBANAS

- NO EXISTE UNA POLÍTICA POR PARTE DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN ESTA MATERIA.
- EL MES HA DEFINIDO LINEAMIENTOS GENERALES.
- SOLO ALGUNAS UNIVERSIDADES TIENEN NORMATIVAS INTERNAS: UNIVERSIDAD CENTRAL DE LAS VILLAS, UNIVERSIDAD DE CIENCIAS INFORMÁTICAS Y UNIVERSIDAD DE LA HABANA.
- NO EN TODAS EXISTE UNA ESTRUCTURA ORGANIZATIVA ENCARGADA DE LA GESTIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LAS CREACIONES UNIVERSITARIAS.
- DESPUÉS DE BIOCUBAFARMA SON LAS UNIVERSIDADES LAS MÁXIMAS GENERADORAS DE CONOCIMIENTOS CIENTÍFICOS EN CUBA.





Surgimiento de la OTRI

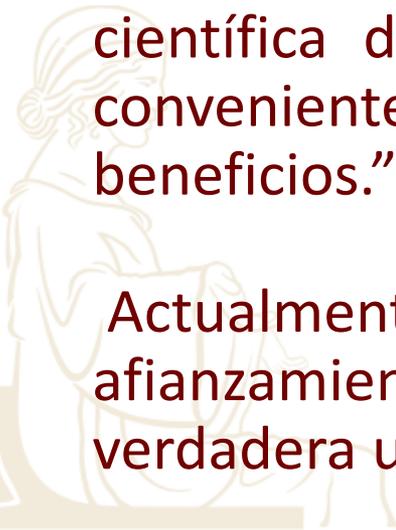
Junio de 1997, por acuerdo del Consejo Universitario.

Resolución Rectoral 318/97.

En su resuelvo Tercero se indica:

“La tarea principal de la OTRI es gestionar, asesorar y facilitar la introducción de los resultados de la investigación científica de la Universidad de La Habana, protegiéndolos convenientemente y asegurando la obtención de los mayores beneficios.”

Actualmente se encuentra en proceso de reorganización y afianzamiento de sus funciones para convertirse en una verdadera unidad que gestiona la ciencia en la UH.





Funciones OTRI

1. Establecer vínculos con el sector empresarial para convertir la investigación académica en valor empresarial.
2. Estudiar la viabilidad técnico, comercial, económica y financiera de los proyectos de I+D+I con el apoyo de expertos.
3. Determinación de la estrategia y el control de registro de marcas, patentes y otros derechos de propiedad industrial en Cuba y en el extranjero.
4. Facilitar la comercialización a nivel nacional y la exportación de los productos de I+D.
5. Brindar servicios de consultoría empresarial y capacitación.





RESOLUCIÓN DEL MEP 817 DE 11 DE DICIEMBRE DE 2013

Nuevo objeto social de la Universidad de La Habana.





“Prestar servicios académicos de pregrado, posgrado, cursos especializados, inscripción de eventos, consultorías, proyectos, valoraciones, aplicaciones, servicios científicos-técnicos y profesionales, de transferencia de tecnologías y asistencia técnica, así como comercializar los resultados de la ciencia, la técnica e innovación.





Resolución 43 del 2014 del Rector de la UH.
Definición de actividades secundarias, y de apoyo. No deben ir en contra de la legislación vigente ni afectar el cumplimiento del encargo estatal de la UH.





Actividades Secundarias

1. Comercializar la transferencia de tecnologías, equipos, productos y subproductos como resultado de las investigaciones realizadas.
2. Brindar y comercializar, según corresponda, servicios científicos técnicos y otros especializados, asociados a las ciencias específicas y en las ramas del conocimiento en sentido general.
3. Efectuar la exportación de servicios mediante el cobro de la matrícula de cursos por pregrado compensado en carreras autorizadas, postgrados, maestrías y doctorados y por otros cursos especializados.
4. Comercializar aplicaciones, productos informáticos y otros materiales didácticos elaborados en la Universidad.





Actividades Secundarias

5. Realizar producciones cooperadas con empresas y otras instituciones nacionales y extranjeras.

Las actividades autorizadas se podrán brindar a cualquier persona natural o jurídica, mientras no contravenga la legislación vigente.

En todos los casos, los precios de las actividades reguladas, se regirán por la política de precios correlacionados.





Diagnóstico Actual

- Los proyectos de I+D+i no se respaldan legalmente a través de convenios y contratos.
- No se hace uso debido de la información de patentes como fuente tecnológica para la investigación.
- No se definen las estrategias para proteger los resultados investigativos en Cuba y el extranjero.
- No se realizan las publicaciones científicas en el momento oportuno.
- Presentación de solicitudes de patentes en el extranjero por parte de nuestros investigadores.
- Falta de planificación y ausencia de financiamiento para el registro de la Propiedad Industrial.





Diagnóstico Actual (cont.)

- Caducan las patentes, marcas y demás modalidades de la Propiedad Industrial concedidas, titularidad de la UH, por falta de control y vigilancia de nuestros derechos.
- No se explotan económicamente las patentes concedidas.
- Falta de una acertada negociación de productos y transferencia tecnológica.
- Evaluación incorrecta de los bienes intangibles.
- Bajos ingresos por venta de productos y transferencias de tecnologías.



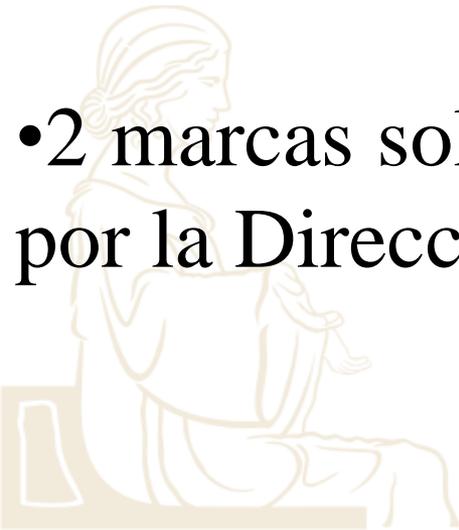


Estadísticas sobre los derechos de propiedad industrial en la UH.

- 35 patentes concedidas. De ellas 18 IMRE, 2 del Centro de Estudios de Proteínas de la Facultad de Biología, 10 del CEPN de la Facultad de Química, 2 de la Facultad de Química y 3 del IFAL.
- De ellas 7 en régimen de cotitularidad con otros centros. (Universidad de Oriente, Centro de Investigaciones del Níquel, Universidad de Ottawa, CIDEM, Centro de Investigaciones para la Industria Minero metalúrgica).



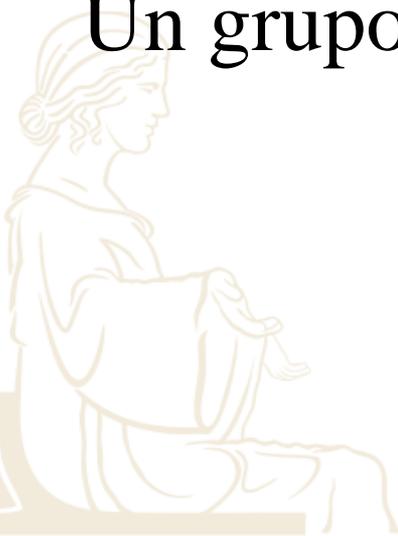
- 1 modelo de utilidad solicitado por el IMRE.
- 1 modelo industrial concedido al IMRE (Purificador de Agua)
- 26 marcas registradas. De ellas 14 del IMRE , 11 del Centro de Biomateriales y 1 CPN
- 2 marcas solicitadas por el IMRE y 1 marca solicitada por la Dirección de Informatización.





2 patentes solicitadas por la Facultad de Química y 1
solicitada por el IFAL.

Un grupo de productos protegidos por la vía del
secreto industrial.





PRODUCTOS Y TECNOLOGÍAS DESARROLLADOS EN LOS CENTROS DE LA UH.

Tisuacryl : adhesivo tisular

Biobras-16: estimulador del crecimiento vegetal.

A partir de zeolita natural se obtiene:

ZZ microbicida: para purificar el agua

NZ, zeolita natural purificada: uso en la medicina

Crema antibiótica.





PRODUCTOS Y TECNOLOGÍAS DESARROLLADOS EN LOS CENTROS DE LA UH.

Unguento antibiótico.

Tabletas vaginales para combatir infecciones.

ENTEREX, antidiarreico.

NEUTACID, antiácido.

Mortero bactericida para instalaciones
hospitalarias.

NEREA, sustrato zeopónico.

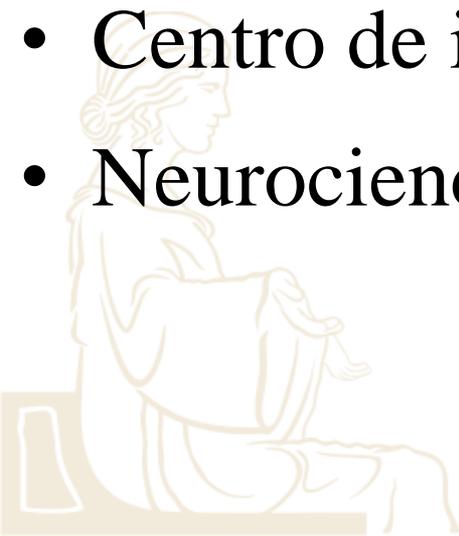
Fertilizantes zeolíticos.





Proyectos *de investigación*

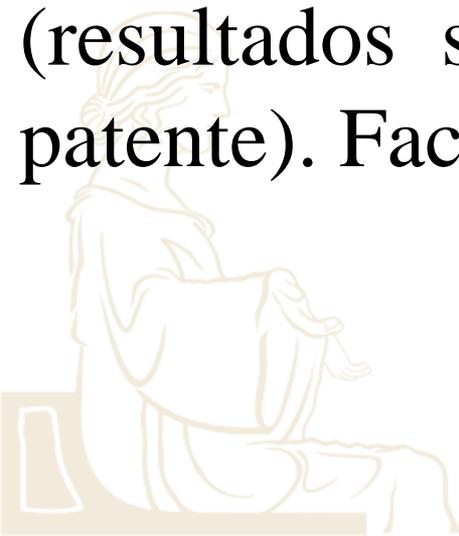
- Firmados convenios y contratos que amparan legalmente los proyectos de Investigación.
- Centro de inmunología molecular.
- Centro de ingeniería genética y biotecnología .
- Neurociencias.





Proyectos de Investigación, desarrollo e innovación actuales de la UH

Proyecto “Diseño de inhibidores en la enfermedad de Alzheimer” en colaboración con Neurociencias (resultados son susceptibles de protección mediante patente). Facultad de Química.





Proyecto “Desarrollo de Implantes dentales mediante la fusión láser selectiva” en colaboración UH, Neurociencias y CUJAE (resultados son susceptibles de protección mediante patente, know-how, modelo industrial y diseño de marca para la comercialización del producto).BIOMAT

Proyecto “ Evaluación de la Ficocianobilina en Isquemia Cerebral” en colaboración con el CIGB y dos instituciones extranjeras (resultados son susceptibles de protección mediante patente). IFAL.



¿Qué regula el Sistema Interno de Propiedad Industrial ?

- EL SIPI de la UH fue aprobado mediante la Resolución Rectoral No. 137 de 2015
- Creación de un grupo de PI subordinado a la OTRI, integrado por tres especialistas.
- Funciones de este grupo.
- Representantes de la PI, requisitos y sus funciones.





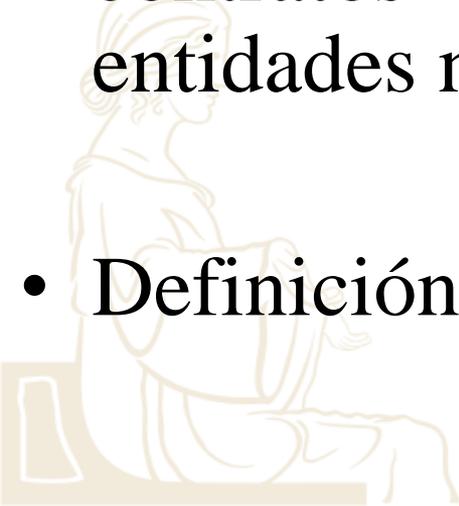
Proyectos de Investigación, desarrollo e innovación y la PI.

- Consulta de la información de propiedad industrial.
- Suscripción de acuerdos de confidencialidad con profesores y estudiantes involucrados tanto de la UH como de otras instituciones.





- Suscripción de convenios y contratos de colaboración científico técnica tanto a nivel nacional como internacional y cláusulas de PI a incluirse en los mismos.
- Necesidad de definir a quién corresponderá la titularidad sobre las modalidades de PI en los contratos de colaboración científica técnica con entidades nacionales y extranjeras.
- Definición de la firma de estos contratos.





Protección de los resultados por la vía de la Propiedad Industrial.

- Definición de que ningún investigador o profesor universitario puede ser titular de un derecho de PI en el extranjero derivado de investigaciones conjuntas realizadas como resultado de proyectos de investigaciones entre la UH y universidades extranjeras.





- Publicación de los resultados investigativos. Procedimiento a seguir para ello.
- Definición de los casos en los que la titularidad sobre los resultados corresponde a la UH. Derechos de los creadores.





Protección de los resultados por la vía de la propiedad industrial.

Cuando un profesor de la UH solicite la baja, no podrá hacer uso de la patente o cualquier derecho de PI solicitado o registrado por la UH, en la institución que lo contrate.

En caso de que la UH no esté interesada en proteger un resultado mediante patente, podrá ser registrado por el inventor siempre y cuando conste la autorización escrita del Rector.



Elementos a evaluar y procedimiento a seguir para la definición de la forma de protección adecuada.

Acuerdos de cotitularidad.

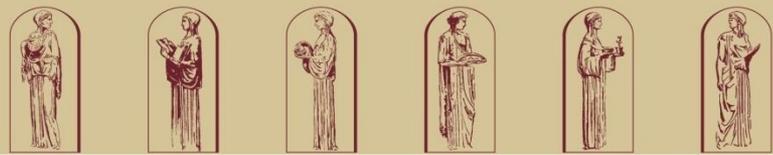




Remuneración a Inventores

Los autores e inventores tienen derecho a participar en los beneficios que se obtengan de la explotación de una patente, modelo de utilidad o modelo industrial. El cálculo de la remuneración que perciben lo define la administración de la entidad, en correspondencia con lo establecido en la legislación vigente.

En caso de que alguno de los inventores de una patente no se encuentre laborando en la UH, también tendrá derecho a recibir beneficios económicos.



Los derechos y obligaciones del personal de la UH con relación a la propiedad industrial se insertará en el Convenio Colectivo de trabajo.





Vigilancia y defensa de los derechos protegidos.

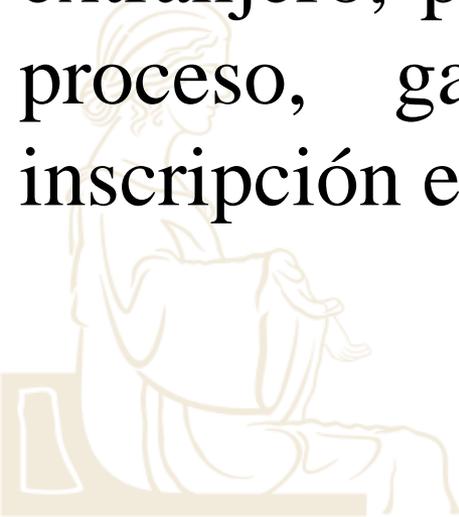
- Se establecen los mecanismos y formas para la vigilancia y defensa de los derechos en Cuba y en el extranjero.
- Oposiciones a las solicitudes de terceros en los casos procedentes.
- Actuaciones ante las infracciones de los DPI.





Financiamiento de los gastos de protección de PI.

- Necesidad de planificar los gastos relativos al proceso de protección, mantenimiento de los derechos y comercialización de los DPI en Cuba y en el extranjero, pago de los servicios requeridos para este proceso, gastos por concepto de capacitación, inscripción en el Boletín Oficial de la PI.





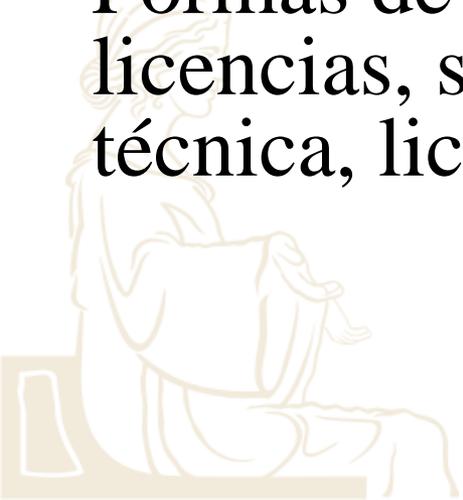
- Papel de los decanos, directores de centros y Dirección de Planificación de la UH en el financiamiento de los gastos.
- Distribución de los beneficios económicos.
- Los gastos deberán ser previstos en el Plan de Economía de la UH.





Gestión de la transferencia de tecnología en la UH

- Evaluación preliminar por el Grupo Negociador de la OTRI, Dirección Jurídica de la UH y Vicerrectoría de Investigaciones de la UH.
- Formas de comercialización de los derecho de PI : licencias, servicios científico técnicos, asistencia técnica, licencias, cesiones.





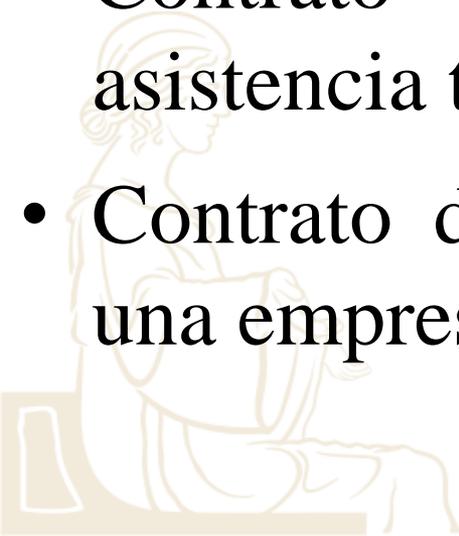
- Elementos fundamentales que deben contener estos contratos.
- Firma de estos contratos.





Contratos concertados sobre Transferencia de Tecnología:

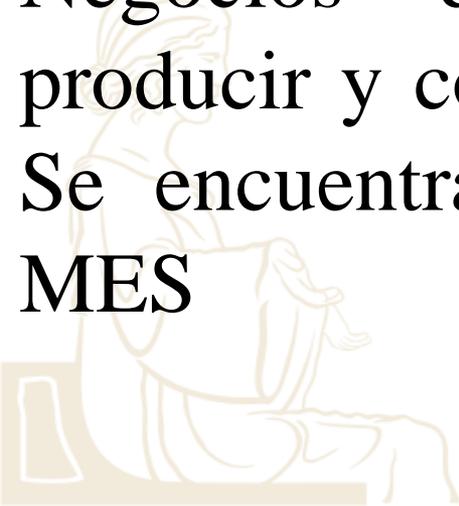
- Contrato de Licencia de patente con Heber Biotec. (Vacuna Hemophilus Influenzae)
- Contrato de Licencia de Know-How, marca, asistencia técnica con LABIOFAM. BIOBRAS
- Contrato de licencia de patente y Know-how con una empresa española (renegociación). BIOBRAS





- Contrato de compraventa internacional del producto TISUACRYL con empresa mexicana.
- Contrato de Producción Cooperada del producto ZZ con el Órgano de Integración para la Salud.

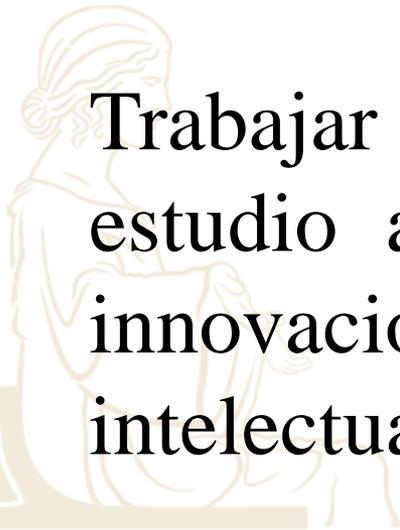
Negocios de inversión extranjera para lograr producir y comercializar BIOBRAS y TISUACRYL . Se encuentran en la Cartera de Oportunidades del MES





Perspectivas:

- En proceso la elaboración de un mecanismo de implementación del SIPI.
- Fomentar el desarrollo de nuevos productos, con adecuadas estrategias de protección mediante PI.
- Trabajar para que se incluya en los planes de estudio asignaturas electivas y optativas sobre innovación, gestión y protección de la propiedad intelectual en carreras afines a la PI.





- Fortalecer los vínculos y la integración entre la Dirección de Ciencia y Técnica, la OTRI, la Dirección de Relaciones Internacionales, la Dirección de Planificación y Economía y los Centros de Investigación Científica.
- Reformular los indicadores para evaluar la ciencia en las universidades.
- Crear el CATI en la UH con el apoyo de la OCPI.





- *La ciencia y las producciones de la ciencia, deben ocupar algún día **el primer lugar de la economía nacional**. Pero partiendo de los escasos recursos, sobre todo de los recursos energéticos que tenemos en nuestro país, tenemos que desarrollar las producciones de la inteligencia, y **ese es nuestro lugar en el mundo**, no habrá otro; todas estas que se derivan del esfuerzo que estamos haciendo en las investigaciones y en los productos de las investigaciones, porque en eso podemos competir con japoneses, alemanes y todos, con quienes sean.*

Fidel Castro “Inauguración del Centro de Biofísica Médica de la Universidad de Oriente”(10 de febrero de 1993)

