



**Escuela Superior
Politécnica de Chimborazo**

Innovación en Marcha

ANUARIO 2023
DEL DECANATO DE INNOVACIÓN,
EMPREDIMIENTO Y TRANSFERENCIA
DE TECNOLOGÍA

**Decanato de Innovación
Emprendimiento y Transferencia
Tecnológica Espoch**

PRESENTACIÓN

Bienvenidos al Anuario del Decanato de Innovación, Emprendimiento y Transferencia de Tecnología de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, “Innovación en Marcha”. Este compendio anual reúne las actividades efectuadas en las áreas de gestión de nuestro decanato, los eventos ejecutados en el afán de fomentar la cultura de la innovación y el emprendimiento.

En esta edición digital se presenta una descripción cronológica y fotográfica de los principales hechos llevados a cabo en los diversos actos desarrollados por el equipo técnico, así como, datos estadísticos relevantes.

Agradecemos profundamente a todos los estamentos y dependencias que brindaron su oportuna colaboración para la ejecución de las actividades descritas, de manera especial a las autoridades institucionales por su total apoyo a las iniciativas y gestiones requeridas.

Si deseas compartir tu historia, experiencia o ser parte de futuras ediciones, no dudes en ponerte en contacto con nosotros.

Sigamos

Construyendo el Puente hacia el Futuro

Fraternalmente,

Dr. Miguel Tasambay Salazar Ph.D

Equipo Técnico



Dr. Miguel Tasambay

DECANO



Ing. Jenny García

INNOVACIÓN



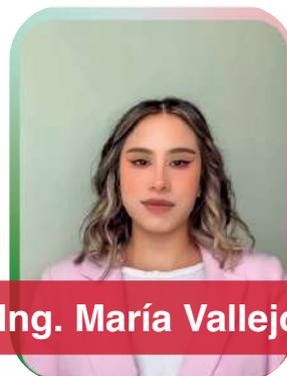
Ab. Efigenia Miranda

**TRANSFERENCIA
DE TECNOLOGÍA**



Mgs. Javier Sotomayor

EMPRENDIMIENTO



Ing. María Vallejo

EMPRENDIMIENTO



Tlga. Sara Tacuri

SECRETARÍA

Índice

PROCESOS

Innovación	1
Emprendimiento	2
Transferencia de Tecnología	3
Iniciativas para la Sostenibilidad	4

ACTIVIDADES

Innovación	5
estadísticas	6
Emprendimiento	7
estadística	8
Transferencia de tecnología	9
estadística	10,11
Perfil de activo intangible (PATENTE)	12

Inauguración	13
Socialización del programa de incubación idea epoch	14
Semana de la propiedad intelectual iv edición	15
I jornadas de innovación emprendimiento y transferencia tecnológica	16
I jornadas de innovación emprendimiento y transferencia tecnológica 2	17
Presentación oficial del programa de incubación de emprendimientos idea epoch ...	18
Entrega de certificados a docentes de emprendimiento	19
Inducción en gestión de propiedad intelectual sede epoch	20
Inducción en gestión de propiedad intelectual sede morona santiago	21
I capacitación en gestión de propiedad intelectual modalidad virtual	22
I capacitación en gestión de propiedad intelectual modalidad presencial	23
Epoch presente en el evento de innovación sinergia III	24
Diálogo establecido entre la epoch y la Espol	25
Participación en la sectei 2023	26
Graduación de emprendimientos del programa idea epoch 2023	27

Procesos

INNOVACIÓN

Es el espacio destinado a la planificación y ejecución de acciones efectivas que permiten la promoción de la cultura de la Innovación, así como la difusión de los resultados obtenidos, todo ello enmarcado en las líneas de investigación institucionales que se generen en actividades académicas, de investigación, de vinculación con potencial innovador, de modo que la ESPOCH se convierta en un motor de innovación tanto en sectores empresariales como públicos.

Los subprocesos de Innovación considerados son:

- Inteligencia Competitiva
- Gestión de proyectos I+D+i
- Alianzas y Redes de Conocimiento



EMPRENDIMIENTO

Es el espacio destinado a la planificación y ejecución de acciones para la gestión del Emprendimiento de base tecnológica e Incubación con el fin de promover el desarrollo de competencias y habilidades creativas en la comunidad politécnica. Brinda asesoría a equipos de emprendedores politécnicos, cuyos proyectos tengan potencial comercial.

Los subprocesos de emprendimiento considerados son:

- Ideación.
- Estructuración y Gestión de Proyectos.
- Validación y Financiamiento.
- Pre-Incubación e Incubación.
- Aceleración y puesta en mercado.



TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

Es el espacio concebido para la planificación y ejecución de acciones que permitan la promoción de la cultura de la transferencia tecnológica entre universidad y empresa. Orienta los proyectos de investigación al registro de derechos de Propiedad Intelectual, basándose en la normativa nacional e internacional vigente.

Los subprocesos de Transferencia de Tecnología considerados son:

- Vigilancia Tecnológica
- Propiedad Intelectual
- Comercialización de Tecnología



INICIATIVAS PARA LA SOSTENIBILIDAD

Las Naciones Unidas define la sostenibilidad como el proceso que permite “satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la habilidad de las futuras generaciones de satisfacer sus necesidades propias”, por lo cual en todos los países se deben realizar esfuerzos concretos para asegurar el desarrollo actual sin afectar de manera negativa a las generaciones siguientes.

De este modo, la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo consciente de que el medio ambiente y la naturaleza no son una fuente inagotable de recursos, está encaminada en promover mediante la investigación y desarrollo social un crecimiento económico en la región teniendo como base el uso racional de estos recursos.

Consideramos importante la aplicación de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS), que involucra a gobiernos, empresas, academia y sociedad civil, para todos juntos apoyar su cumplimiento.



- 1 FIN DE LA POBREZA
- 2 HAMBRE CERO
- 3 SALUD Y BIENESTAR
- 4 EDUCACIÓN DE CALIDAD
- 5 IGUALDAD DE GÉNERO
- 6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO
- 7 ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE
- 8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO
- 9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA
- 10 REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES
- 11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES
- 12 PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES
- 13 ACCIÓN POR EL CLIMA
- 14 VIDA SUBMARINA
- 15 VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES
- 16 PAZ, JUSTICIA E INSTITUCIONES SÓLIDAS
- 17 ALIANZA PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS

En este campo nos estamos encaminando en la construcción de un campus sostenible tanto en el manejo de los recursos como en el uso de los mismos.

Para lo cual hemos calculado nuestra huella de carbono en el año 2022 cuyo resultado fue de 9.7 Ktons CO₂ eq, como se indica en Tasambay M. et al (2023) “Innovative Sustainability Initiatives: A Case Study of the Polytechnic School of Chimborazo in Ecuador”

Nuestro interés es fomentar una gradual disminución anual en áreas concernientes a infraestructura, energía, transporte, tratamiento de basura, uso de agua entre otros.

Actividades en Innovación

I. I Jornadas de Innovación, Emprendimiento y Transferencia de Tecnología. En el primer día se abordaron las siguientes temáticas:



En el segundo día de este evento, se dió a conocer los proyectos de investigación cuyo producto ha sido catalogado como innovador, a través de una breve ponencia del investigador asignado.

II. Participación en la SECTEI 2023, mediante la presentación de un Pitch de los equipos participantes del programa IDEA ESPOCH 2023, cuyo producto fue considerado innovador.

III. Diálogo con el Vicerrectorado de Investigación, con el Centro de Emprendimiento e Innovación (I3LAB) y con la Oficina de Transferencia de Investigación (OTRI) de la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL), con el fin de intercambiar experiencias inherentes a nuestra áreas de gestión.

Estadística

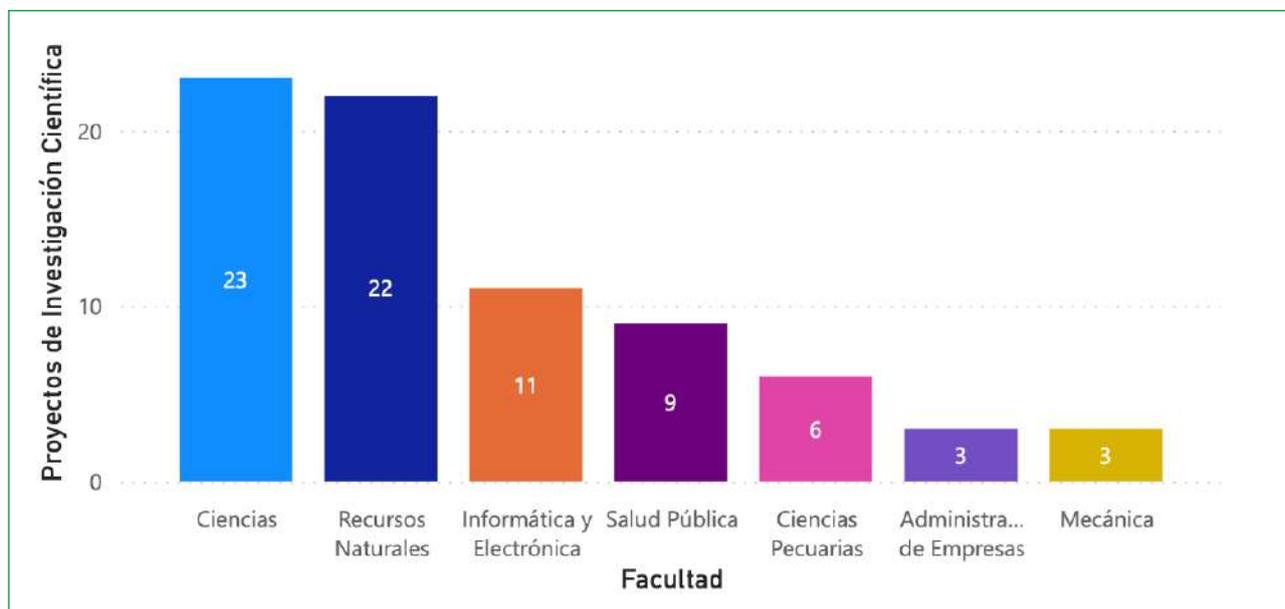


Figura 1: Proyectos de Investigación Científica por Facultad .

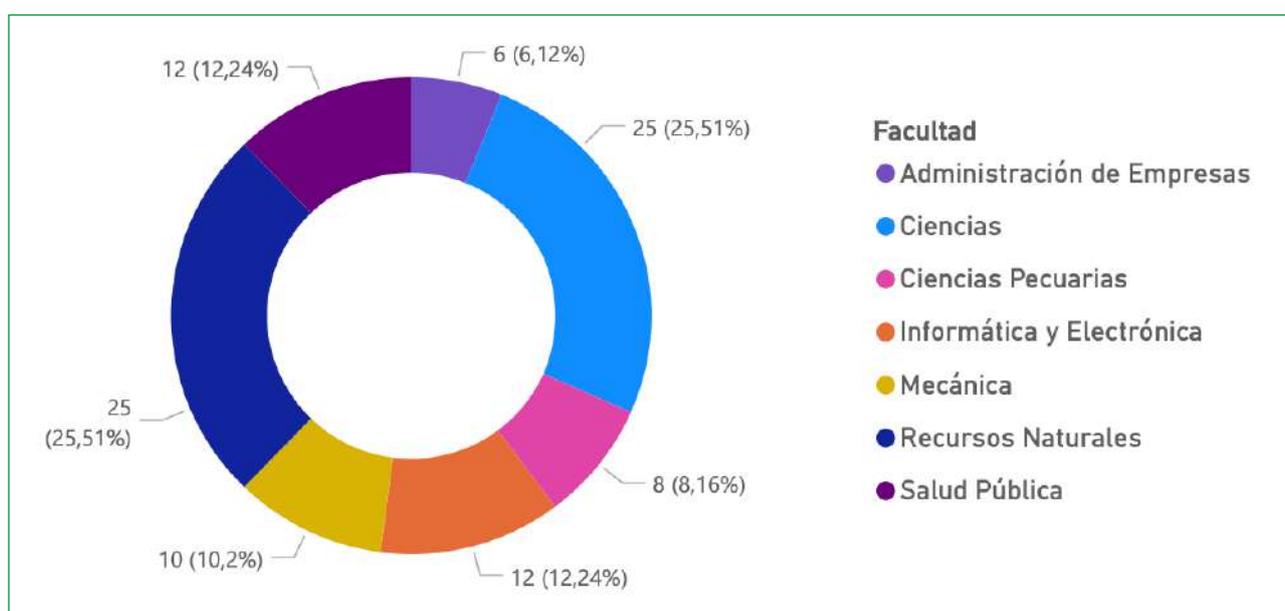
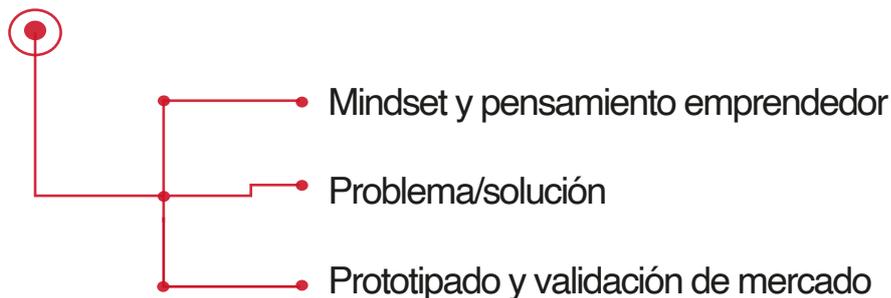


Figura 2: Proyectos Innovadores por facultad.

Actividades en Emprendimiento

I. Inducción en temas de emprendimiento como parte de la transferencia del modelo de incubación IDEA ESPOCH a los docentes de emprendimiento de la institución, con la temática:



II. Transferencia del modelo de incubación de emprendimientos de base tecnológica IDEA ESPOCH en donde se impartieron durante 24 semanas, a los grupos de emprendimiento participantes talleres y mentorías en los siguientes temas:



Estadística

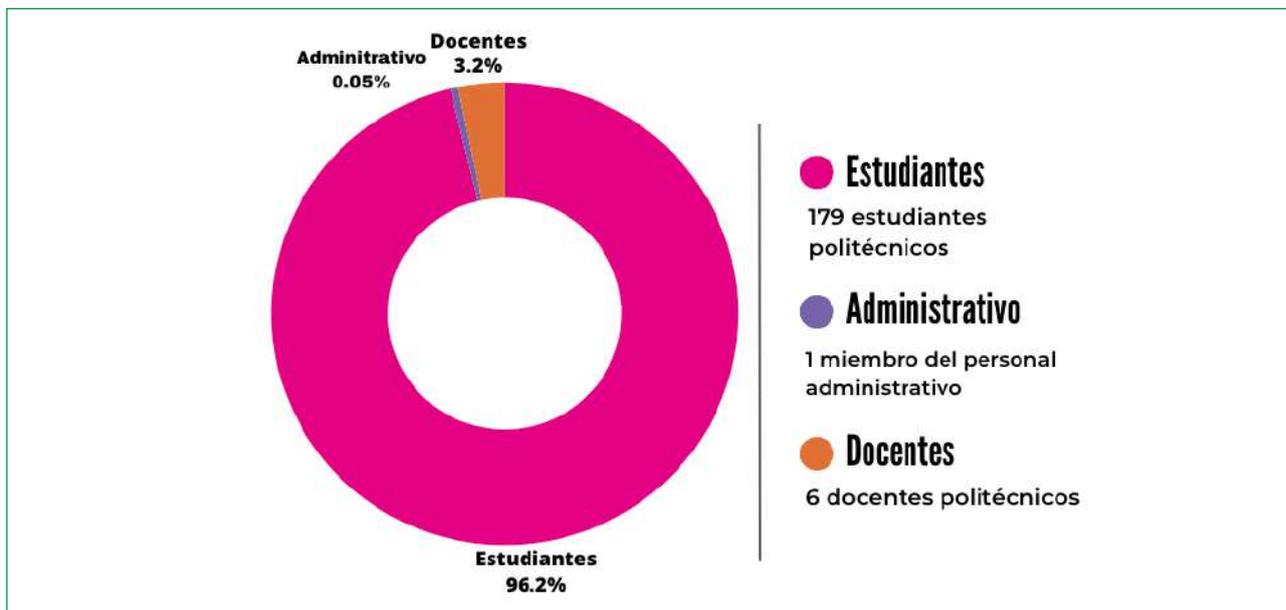


Figura 3: Participantes del Programa de Incubación IDEA ESPOCH

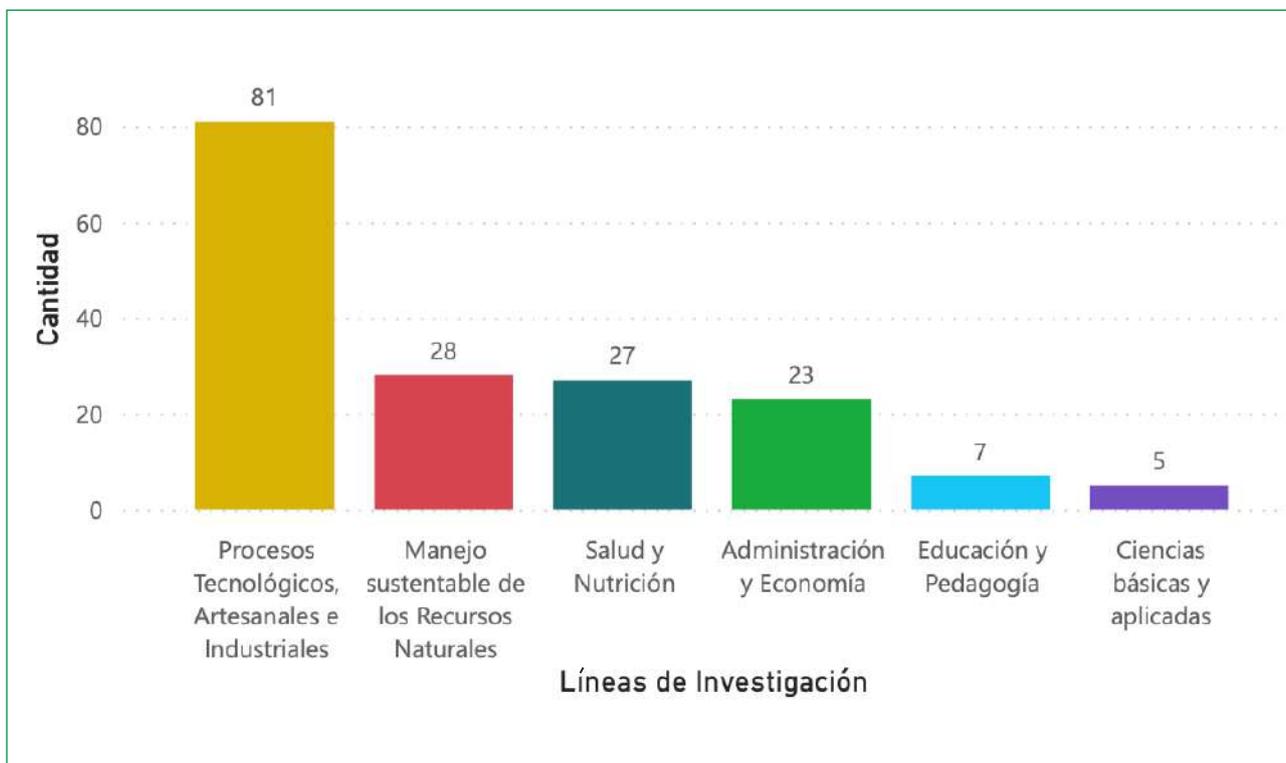
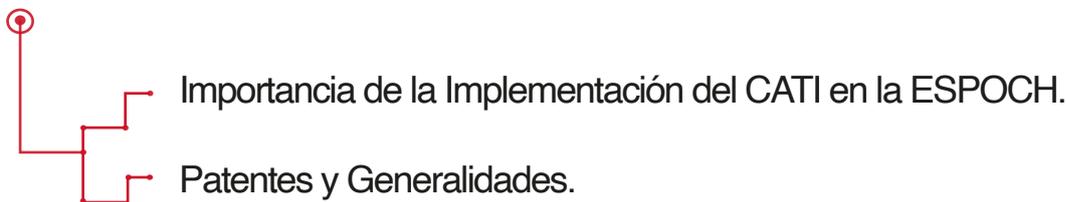


Figura 4: Líneas de investigación de los emprendimientos de IDEA ESPOCH 2023

Actividades en Transferencia de Tecnología

I. Firma del Acuerdo de Adhesión de la ESPOCH a la red de Centros de Apoyo a la Tecnología e Innovación (CATI)

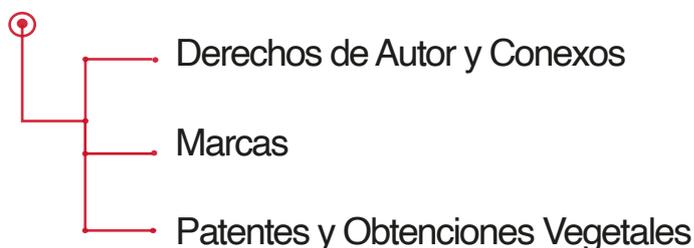
II. Conferencias magistrales en derechos de propiedad intelectual en los temas:



III. Participación en la semana de la Propiedad Intelectual IV edición organizado por la Corporación Ecuatoriana para el Desarrollo de la Investigación y la Academia CEDIA

IV. Inducción en temas de gestión de propiedad intelectual a los grupos de investigación en la sede ESPOCH y Morona Santiago.

V. I Capacitación en gestión de propiedad intelectual a los grupos de investigación modalidad virtual en los temas:



VI. I Capacitación en gestión de propiedad intelectual a los grupos de investigación modalidad presencial. Taller práctico sobre Vigilancia Tecnológica.

VII. Gestión de registros de propiedad intelectual ante el SENADI de los resultados de investigación de la comunidad politécnica.

Estadística

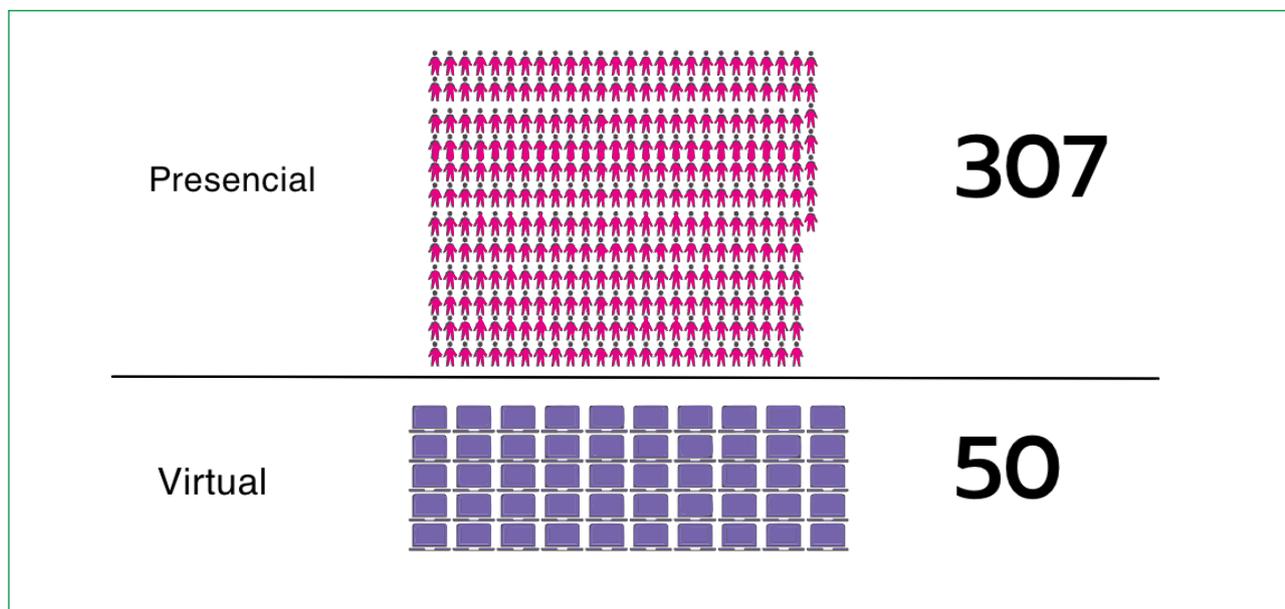


Figura 5: Número de usuarios atendidos en el CATI ESPOCH



Figura 6: Entrevistas con grupos de investigación para identificar la protección de propiedad intelectual

**53**

Asesorías técnicas y jurídicas
relacionadas a propiedad intelectual.

Figura 7: Creación y protección adecuada de activos intangibles de propiedad intelectual.



Figura 8: Conferencias y Capacitaciones relacionadas a propiedad intelectual, vigilancia tecnológica y transferencia de tecnología.

PATENTE

1

NOMBRE DESCRIPTIVO

Colector solar con efecto termosifón mejorado

Tecnología validada en laboratorio.

Escuela Superior Politécnica de Chimborazo

PROPIEDAD INTELECTUAL

Patente de Modelo de Utilidad
Título No. MU-2024-004

TRL4

2

DESCRIPCIÓN

Existe la necesidad de calefacción de agua en los países de la zona Ecuatorial, para ello, se propone el desarrollo de un prototipo de colector solar horizontal (con el código de proceso: 55690) que aproveche de mejor manera la radiación solar y que supere los problemas de la disminución del área efectiva y el estancamiento del agua que tienen los actuales colectores solares comerciales, diseñados para latitudes medias. Nuestro dispositivo ofrece la opción de ser eléctricamente autónomo, el proyecto propone un sistema híbrido que combina colectores solares horizontales de tubos abiertos en ambos extremos, con doble tanque de reserva y un respaldo fotovoltaico para diversos usos. El nuevo sistema ofrece ventajas competitivas, como un mayor volumen de agua caliente, mayor área efectiva, reducción del estancamiento del agua y la opción fotovoltaica que permitirá la reducción en la factura de electricidad y minimizar el uso de combustibles fósiles. Además, se espera generar empleo y contribuir al desarrollo del país a través de la integración de diversas áreas del conocimiento, creando un producto atractivo para los habitantes de la zona Tórrida.

3

APLICACIÓN DE LA TECNOLOGÍA

- Zona Tórrida
- Zonas residenciales
- Industria

BENEFICIO DE LA TECNOLOGÍA

- Ahorro en gas y electricidad
- Mayor capacidad de almacenamiento de agua caliente.
- Precalentamiento de agua en procesos industriales.

4

Industria Láctea

Hotelería y Turismo

Agroindustria

TITULAR

ESPOCH

INVENTORES

- Dr. Recalde Moreno Celso Guillermo Ph.D
- Ing. Palaguachi Calle Romel José
- Dr. García Víctor Julio Ph.D
- Ing. Recalde José Andrés

5

CONTACTO COMERCIAL Y TÉCNICO

- DIETT ESPOCH
- diettespoch
- diet2@espoch.edu.ec
- +593 (03) 2998-200 ext 1210



Eventos



INAUGURACIÓN

El 14 de marzo de 2023, se llevó a cabo el evento de inauguración del Decanato de Innovación, Emprendimiento y Transferencia de Tecnología con la presencia de autoridades institucionales de la ESPOCH y del SENADI.



SOCIALIZACIÓN DEL PROGRAMA DE INCUBACIÓN IDEA ESPOCH

El 21 de marzo de 2023, los docentes de emprendimiento de la ESPOCH participaron en la socialización de información referente a la transferencia del modelo de incubación de Prendho/UTPL (INCUBITI) hacia la institución.

SEMANA DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL IV EDICIÓN

El 26 y 27 de abril de 2023, la ESPOCH a través del DIETT estuvo presente en la Semana de la Propiedad Intelectual en su IV edición, por ser parte de la red CATI Ecuador, evento organizado por la Corporación Ecuatoriana para el desarrollo de la Investigación y la Academia (CEDIA).





I JORNADAS DE INNOVACIÓN EMPRENDIMIENTO Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

El 4 de mayo de 2023, se llevaron a cabo las I Jornadas de Innovación, Emprendimiento y de Transferencia Tecnológica ESPOCH en el que se intercambiaron conocimientos actuales respecto a innovación, emprendimiento, y propiedad intelectual.

El 5 de mayo de 2023, en el marco de las I Jornadas de Innovación Emprendimiento y Transferencia tecnológica se presentaron proyectos de investigación en el que sus expositores dieron a conocer las principales características y sus resultados esperados.





PRESENTACIÓN OFICIAL DEL PROGRAMA DE INCUBACIÓN DE EMPRENDIMIENTOS IDEA ESPOCH

El 30 de mayo de 2023, se realizó el lanzamiento oficial del programa de incubación de emprendimientos IDEA ESPOCH, a través del cual se convocó a la comunidad politécnica a participar con su idea de emprendimiento de base tecnológica.

ENTREGA DE CERTIFICADOS A DOCENTES DE EMPRENDIMIENTO

El 5 de julio de 2023, se entregó los certificados de participación a los docentes de emprendimiento que participaron en la inducción impartida por la incubadora de negocios de la Universidad Técnica Particular de Loja "Prendho" a través del programa IDEA ESPOCH.





INDUCCIÓN EN GESTIÓN DE PROPIEDAD INTELECTUAL

El 17 de julio de 2023 se llevó a cabo una reunión de inducción en gestión de propiedad intelectual con los representantes de los grupos de investigación de la ESPOCH, con el fin de enfatizar la importancia de proteger los productos intangibles que surgen de la investigación científica en nuestra institución.

INDUCCIÓN EN GESTIÓN DE PROPIEDAD INTELECTUAL SEDE MORONA SANTIAGO

El 24 de julio de 2023, se llevó a cabo una reunión de inducción en gestión de propiedad intelectual a los representantes de los grupos de investigación en la Sede Morona Santiago ciudad de Macas.



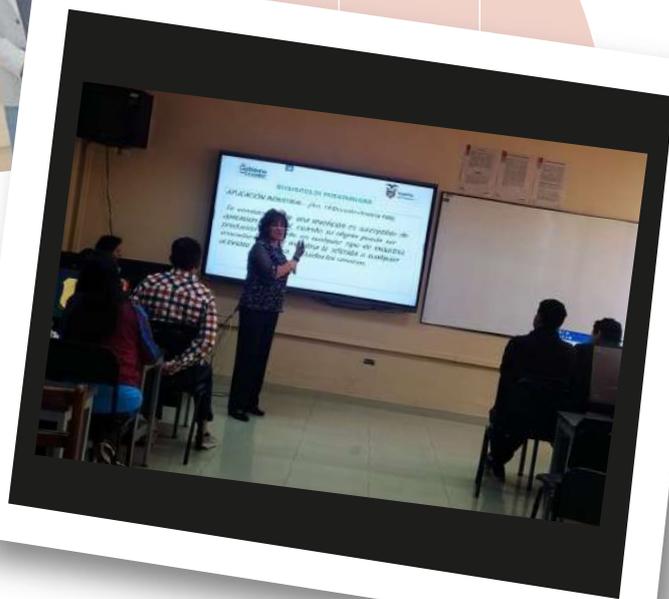


I CAPACITACIÓN EN GESTIÓN DE PROPIEDAD INTELECTUAL - GRUPOS DE INVESTIGACIÓN -MODALIDAD VIRTUAL

El 26 y 27 de julio de 2023, el Decanato de Innovación, Emprendimiento y Transferencia de Tecnología organizó la I Capacitación en gestión de propiedad intelectual dirigida a los investigadores y representantes de los grupos de investigación de la ESPOCH; de manera virtual los expertos del SENADI impartieron sus conocimientos en temas de obtenciones vegetales, derechos de autor, patentes y signos distintivos.

I CAPACITACIÓN EN GESTIÓN DE PROPIEDAD INTELECTUAL -GRUPOS DE INVESTIGACIÓN-MODALIDAD PRESENCIAL

El 3 y 4 de agosto de 2023, se llevó a cabo la I Capacitación en Gestión de Propiedad Intelectual modalidad presencial, la Dra. Teresa Espinoza Zaldumbide del SENADI, impartió el taller práctico sobre Vigilancia Tecnológica a los miembros de los grupos de investigación de la ESPOCH..





ESPOCH PRESENTE EN EL EVENTO DE INNOVACIÓN SINERGIA III EPN

El 8 de agosto de 2023, la Carrera de Ingeniería Ambiental de la Sede Orellana ESPOCH, en particular al proyecto de investigación “Revalorización de la cascarilla de cacao Amazónico mediante la tecnificación de procesos de obtención de papel Kraft, para una producción limpia de economía circular sistematizada”, su directora la Ing. Greys Herrera, docentes y estudiantes miembros del proyecto tuvieron una destacada participación en el evento de innovación tecnológica SINERGIA III organizado por la Escuela Politécnica Nacional en la ciudad de Quito.

DIÁLOGO ESTABLECIDO ENTRE LA ESPOCH Y LA ESPOL

El 27 de septiembre de 2023, el Vicerrectorado de Investigación y Posgrado conjuntamente con el Decanato de Innovación, Emprendimiento y Transferencia de Tecnología, el Dr. Pablo Vanegas y el Dr. Miguel Tasambay de la ESPOCH, mantuvieron una visita oficial al Vicerrectorado de Investigación Desarrollo e Innovación de la ESPOL con el Dr. Carlos Monsalve, el Dr. Guido Caicedo director del Centro I3LAB y la Dra. Daynet Sosa directora de la OTRI, con la finalidad de intercambiar experiencias en la gestión de la investigación, innovación, el emprendimiento y la transferencia de tecnología.





PARTICIPACIÓN EN LA SECTEI 2023

El 27 de octubre de 2023, se presentaron los pitch de los emprendimientos del programa IDEA ESPOCH, junto a la presentación de ponencias de expertos en el área de Innovación, Emprendimiento y Transferencia de Tecnología, los cuales impartieron los temas:

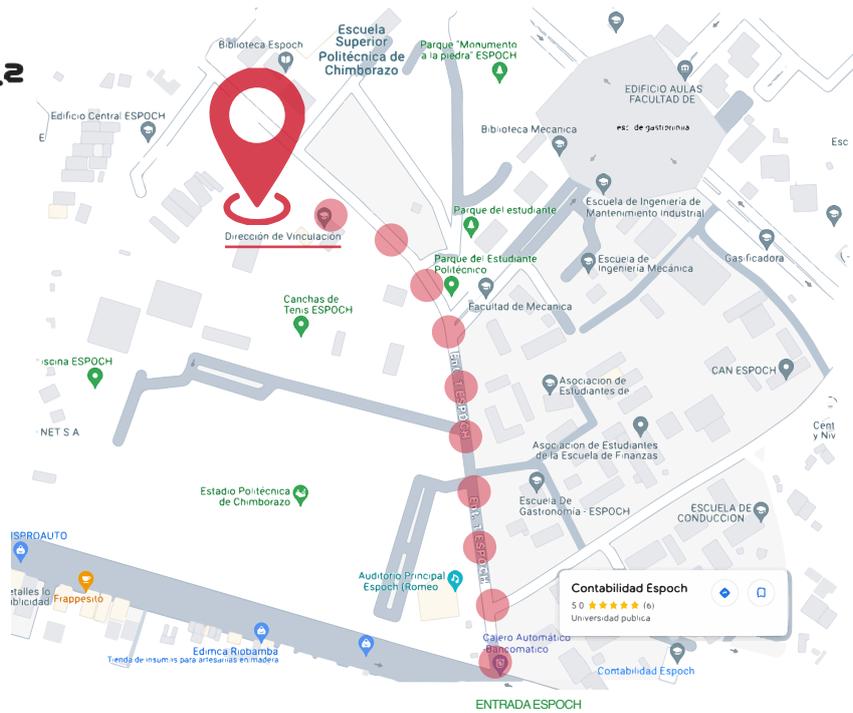
- Vigilancia Tecnológica
- Construcción de negocios en una era digital
- Emprendimiento y propiedad intelectual
- CEDIA y la Transferencia de tecnología

GRADUACIÓN DE EMPRENDIMIENTOS DEL PROGRAMA IDEA ESPOCH 2023

El 14 de noviembre de 2023, se llevó a cabo la Graduación de Emprendimientos del Programa de Incubación IDEA ESPOCH 2023, en donde siete emprendimientos con base tecnológica culminaron con éxito.

Este espacio brindó a los estudiantes de la ESPOCH la oportunidad de desarrollar sus ideas de negocio y convertirlas en emprendimientos con primeras ventas.





Contactos



DIETT ESPOCH



diettespoch



diet2@esPOCH.edu.ec



+593 (03) 2998-200 ext 1210



**Panamericana Sur km 1 1/2
Riobamba-Ecuador**

www.esPOCH.edu.ec