

JULIO, 2022



Universidad  
**Ecotec**

**CODIGO: DVS-FOR-002**  
**PROGRAMA GESTIÓN DE LAS**  
**TIC**

**DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN CON LA**  
**SOCIEDAD**

## Contenido

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 1.  | DATOS GENERALES DEL PROGRAMA .....  | 2  |
|     | Título del Programa: .....  | 2  |
|     | Facultad(es) que interviene(n) en este programa: .....                      | 2  |
|     | Área geográfica que cubre el programa: .....                                | 2  |
|     | Alcance del programa .....  | 2  |
|     | Duración del Programa: .....  | 2  |
|     | Línea de investigación asociada al programa: .....                          | 2  |
| 2.  | FUNDAMENTACIÓN LEGAL .....  | 5  |
|     | Datos Generales del Equipo del Programa: .....                              | 6  |
| 3.  | ORGANIZACIÓN (ES) COOPERANTE (S) O BENEFICIARIOS DIRECTOS DEL PROGRAMA..... | 12 |
| 4.  | DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA .....  | 12 |
|     | Introducción: .....   | 12 |
|     | Planteamiento del problema: .....   | 13 |
| 5.  | JUSTIFICACIÓN SOCIAL .....  | 14 |
| 6.  | PERTINENCIA .....   | 14 |
| 7.  | OBJETIVOS DEL PROGRAMA .....  | 15 |
|     | General: .....  | 15 |
|     | Específicos o Componentes: .....  | 15 |
| 8.  | METODOLOGÍA DE TRABAJO .....  | 16 |
| 9.  | CRONOGRAMA .....  | 17 |
| 10. | EVALUACIÓN .....  | 17 |
|     | Evaluación Social: .....  | 17 |
|     | Evaluación Educativa: .....   | 18 |
| 11. | BIBLIOGRAFÍA .....  | 19 |

## 1. DATOS GENERALES DEL PROGRAMA

**Título del Programa:**

Gestión de las TIC

**Facultad(es) que interviene(n) en este programa:**

Ingenierías

División Online

**Área geográfica que cubre el programa:**

- Zona 8
- Zona 5

**Alcance del programa**

|               |  |
|---------------|--|
| Internacional |  |
| Nacional      |  |
| Provincial    |  |
| Cantonal      |  |
| Parroquial    |  |
| Institucional |  |

**Duración del Programa:**

2022-2026

**Línea de investigación asociada al programa:**

- Gestión de las TIC

La Unidad de Vinculación con la Sociedad de la Universidad ECOTEC, velará para que los programas y proyectos respondan y contribuyan al cumplimiento de los objetivos y políticas del Plan de Creación de Oportunidades, será la pieza clave que permita aportar con la transferencia de soluciones a las necesidades de nuestra provincia y su entorno social.

Los programas y proyectos de vinculación con la sociedad que desarrollen las facultades a través de los docentes y estudiantes de la Universidad ECOTEC, deben enmarcarse en los dominios y líneas de investigación. A los Programas de Vinculación se los concibe como los ejes temáticos que servirán como directrices para la propuesta y ejecución de proyectos de vinculación.

Los Programas planteados por la Unidad de Vinculación con la Sociedad de la Universidad ECOTEC son los siguientes:

- Fortalecimiento del emprendimiento social y empresarial
- Servicio jurídico a la comunidad
- Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible
- Bienestar y salud comunitaria
- Gestión de las TIC
- Fortalecimiento del sistema turístico
- Educación y Sociedad
- Participación social y actores internacionales
- Gestión del conocimiento profesional

*Cuadro 1: Integración de Dominios, Líneas de investigación y Programas de Vinculación*

| DOMINIO   | LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN   | PROGRAMAS DE VINCULACIÓN                                       |
|---|---|--|
| Desarrollo y Crecimiento Económico                              | Desarrollo Económico y Economía Aplicada                                  | <b>Fortalecimiento del emprendimiento social y empresarial</b> |
| Desarrollo Local, Emprendimiento y Economía Popular y Solidaria | Desarrollo Empresarial e Innovación                                       |  |
| Comunicación y Sociedad   | Comunicación, Cultura y Tecnología<br>Marketing, Tecnología y Sociedad    |  |
|   | Psicología, Bienestar y Sociedad  | <b>Bienestar y salud comunitaria</b>                           |
| Ciencias de la Salud  | Salud y Bienestar   |  |
| Desarrollo Turístico e Interculturalidad                        | Turismo, Hospitalidad y Patrimonio  | <b>Fortalecimiento del sistema turístico</b>                   |
|   | Relaciones Internacionales y Cooperación Internacional para el Desarrollo | <b>Participación social y actores internacionales</b>          |
| Cambio Socio-Institucional y Participación Ciudadana            | Gestión de las Relaciones Jurídicas                                       | <b>Servicios jurídicos a la comunidad</b>                      |
| Desarrollo Sustentable y Gestión Ambiental                      | Medio Ambiente y Sociedad   | <b>Medio ambiente y desarrollo sostenible</b>                  |
|   | Gestión de los Procesos Productivos Agrícolas                             |  |
|   | Tecnologías de la Información y la Comunicación                           | <b>Gestión de las TIC</b>                                      |

|  |   |   |
|--|---|---|
| Gestión del Conocimiento y Desarrollo de las TIC | Gestión de los Procesos Productivos y Operativos Industriales |   |
| Educación y Sociedad                             | Gestión de Procesos de Educación Superior                     | <b>Educación y sociedad</b>                 |
| Transversal                                      | Transversal   | <b>Gestión del conocimiento profesional</b> |

*Fuente: Archivo Digital Vinculación con la Sociedad*

### **Información relativa al Plan de creación de Oportunidades PCO al que está asociado el programa.**

El Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025 recoge las esperanzas y sueños de millones de ecuatorianos de cada rincón de la región. El Plan se basa en cinco ejes: Económico, Social, Seguridad Integral, Transmisión Ecológica e Institucional. De este modo, el Ecuador tiene más oportunidades para todos y la esperanza de vivir en libertad.

El Plan propone que las prioridades del actual régimen a partir de la alineación del Plan de Gobierno 2021-2025, la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible y en apego a la CRE, las políticas planteadas dentro de este tema plantean temas de relevancia y metas que posibilitaran el seguimiento para la evaluación y cumplimiento de este.

En este sentido, se determina como elemento imprescindible la participación de todos a través de instituciones, herramientas y como ciudadanos para la elaboración de propuestas que contribuyan de forma integral al desarrollo del país y que se evidencia en los diferentes criterios emitidos considerando al PCO como hoja de ruta para cumplir los objetivos a largo plazo y centrados en premisas tales como:

- Planificación pertinente y diferenciada, acorde a las necesidades nacionales y territoriales.
- Caracterización adecuada de los ciclos de vida humana como parámetros de identificación de sus necesidades.
- Inversión y gasto público como visión sostenible y enfocado a **asegurar** como prioridades los derechos, la generación de capacidades, la dinamización productiva, la generación de empleo, la cohesión social, la equidad territorial y poblacional, y la disminución de la pobreza.
- Políticas públicas organizadas y controladas de conjunto entre el estado y la ciudadanía.
- Visión a largo plazo estableciendo el deber ser de una sociedad justa y equitativa centrada en:
  - Respeto y protección al medio ambiente.
  - Garantía y acceso a los derechos de educación y salud.
  - Inserción de los jóvenes al mercado laboral.
  - Procesos de participación ciudadana equitativos y garantizados.
  - Administración de justicia eficiente y transparente.
  - Nueva arquitectura productiva que favorezca:

- El uso de tecnologías aplicadas al incremento de la productividad;
- La regulación de mercados;
- La democratización de las empresas a través del mercado de valores;
- La redistribución de los medios de producción;
- Una política comercial efectiva (tanto en lo interno como en lo externo);
- La inversión pública y privada para el sector productivo; y
- El acceso a crédito.

Objetivos nacionales de desarrollo:

Se reconocen e implementan a través de tres ejes esenciales:

- Eje 1: Derechos para Todos Durante Toda la Vida.
- Eje 3: Más sociedad, mejor Estado.

Eje 1: Derechos para Todos Durante Toda la Vida.

Encuentra su pertinencia en la centralización del hombre como sujeto de derechos y garantías durante toda la vida teniendo en cuenta los ciclos de vida y sus intereses. El fundamento de igualdad se traduce en oportunidades en la educación, salud, empleo y posibilidad de desarrollo.

En este sentido, la formación pertinente de profesionales en la educación superior se convierte en un reto para el país esencialmente en lo **referido** a propuesta académica, calidad, ámbito productivo, pensamiento crítico, y en la coordinación y planificación prospectiva de todo el sistema.

Eje 3: Más sociedad, mejor Estado.

Se integra a partir de una unión, con respeto en las diferencias, del estado garantista, los diferentes sectores sociales y la ciudadanía activa. Un proceso que fomenta los derechos y garantías y refleja el sentir de la comunidad. Es imprescindible entonces que el estado cuente **con los recursos materiales** necesarios para garantizar y hacer cumplir lo preceptuado **constitucionalmente**, **solo de** esta forma los ciudadanos podrán participar de forma activa en la construcción de una sociedad más justa y equitativa.

Fomentar y garantizar procesos permanentes de vinculación con la sociedad, articulados a la Planificación Nacional de Desarrollo regional y local; y, en respuesta a las demandas y necesidades territoriales, los estudios de pertinencia de las carreteras, los dominios y líneas de investigación, mediante el **establecimiento** de convenios de cooperación públicos y privados a nivel internacional y nacional, orientada a la formulación y ejecución de programas y proyectos que propicien el intercambio y transferencia de conocimiento para generar un impacto positivo en el desarrollo sostenible del país.

## 2. FUNDAMENTACIÓN LEGAL

## Relación del Plan de Vinculación con la Sociedad con el Plan de Creación de Oportunidades

El presente Plan de Vinculación está alineado al Plan de Creación de Oportunidades igual que con sus metas y objetivos, específicamente el Objetivo 7 "Potenciar las capacidades de la ciudadanía y promover una educación innovadora, inclusiva y de calidad en todos los niveles".

El objetivo 7 habla de como el Gobierno del Encuentro reconoce como la sociedad evoluciona y consigo el Sistema de Educación, aquel que, con desafíos intelectuales, profesionales y personales afrontarán.

Algunas de las políticas que propone esta Objetivo 7 son las siguientes:

- Promover la modernización y eficiencia del modelo educativo por medio de la innovación y el uso de herramientas tecnológicas.
- Ampliar la cobertura de servicios para atender a las localidades rurales, especialmente aquellas ubicadas en sitios alejados y con baja conectividad.
- Crear programas de formación técnica y tecnológica pertinentes al territorio, con un enfoque de igualdad de oportunidades.
- Promover la investigación científica y transferencia de conocimiento que permitan la generación de oportunidades de empleo en función del potencial del territorio.

### Datos Generales del Equipo del Programa:

En el siguiente cuadro, se presenta el nombre de los docentes de la facultad que participa en el proyecto perteneciente a este programa:

#### Datos de Docentes

| Función   | Nombres y Apellidos | Cedula de Ciudadanía | Correo Electrónico       |
|---|---------------------|----------------------|--------------------------|
| <b>Docentes<br/>Facultad de<br/>Ingenierías</b> | Fernando Montalvo   | 0916354251           | fmontalvo@ecotec.edu.ec  |
|   | Jenny Garzón        | 0914413976           | jgarzonb@ecotec.edu.ec   |
|   | Karles Hoffmann     | 0913587697           | khoffmannj@ecotec.edu.ec |
|   | Stayln Gómez        | 0922813738           | lgomez@ecotec.edu.ec     |

### Información relativa a los Objetivos de Desarrollo Sostenible - ODS de la Organización de las Naciones Unidas

Los proyectos que formen parte de este programa estarán alineados a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU. Los objetivos fueron aprobados en la Asamblea General de las Naciones Unidas en septiembre del 2015. Cada uno de los objetivos tiene unas metas que esperan alcanzarse en los próximos 12 años.

Este programa se enmarca en el objetivo 9 de los ODS, el mismo que tiene como propósito de: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación.

 **OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE**

Fuente: Naciones Unidas, Desarrollo Sostenible, 2017

Dentro de las metas de este objetivo 9 de los ODS están:

- De aquí a 2030, modernizar la infraestructura y reconvertir las industrias para que sean sostenibles, utilizando los recursos con mayor eficacia y promoviendo la adopción de tecnologías y procesos industriales limpios y ambientalmente racionales, y logrando que todos los países tomen medidas de acuerdo con sus capacidades respectivas.
- Aumentar la investigación científica y mejorar la capacidad tecnológica de los sectores industriales de todos los países, en particular los países en desarrollo, entre otras cosas fomentando la innovación y aumentando considerablemente, de aquí a 2030, el número de personas que trabajan en investigación y desarrollo por millón de habitantes y los gastos de los sectores público y privado en investigación y desarrollo.
- Apoyar el desarrollo de tecnologías, la investigación y la innovación nacionales en los países en desarrollo, incluso garantizando un entorno normativo propicio a la diversificación industrial y la adición de valor a los productos básicos, entre otras cosas.
- Aumentar significativamente el acceso a la tecnología de la información y las comunicaciones y esforzarse por proporcionar acceso universal y asequible a Internet en los países menos adelantados de aquí en adelante.

**Perfil del practicante:**

| <b>Carrera/s Participante/s en el proyecto</b> | <b>Objetivo de Aprendizaje de la carrera</b>   | <b>Perfil Profesional</b>   |
|--|--|---|
| <i>Agronomía</i>                               | <p>Formar un profesional integral, capaz de gestionar los procesos agrícolas, mediante la mejora e innovación de técnicas agronómicas, métodos de experimentación y transferencia tecnológica. A partir del dominio de los fundamentos del manejo integrado, la producción, y las nuevas tecnologías y principios de sustentabilidad, el futuro profesional podrá abordar soluciones prácticas en el contexto nacional e internacional, fomentando la responsabilidad, honestidad, profesionalidad y la ética profesional.</p> | <p>Determinar, teniendo en cuenta la evolución sociocultural ecuatoriana, los fundamentos epistémicos y características generales de la ciencia agrícola.</p> <p>Planificar, con visión socio-ambiental y responsable, estrategias de manejo, recuperación, mantenimiento y conservación de los suelos.</p> <p>Controlar los procesos de manejo integrado de suelos, cultivación y gestión de sistemas agrícolas.</p> <p>Implementar estrategias para el acceso a insumos (fertilizantes, maquinarias, semillas en condiciones óptimas) que fomenten la productividad y eficiencia agrícola.</p> <p>Desarrollar procesos para el acceso, distribución y gestión óptimo del sistema de riego y drenaje parcelario y a gran escala.</p> <p>Generar acciones desde los procesos productivos agrícolas, teniendo en cuenta los parámetros de seguridad biológica y protección a los recursos humanos.</p> |
| <i>Ingeniería Industrial</i>                   | <p>Formar un profesional integral, con capacidad para gestionar los procesos productivos y operativos en el ámbito industrial con dominio de los fundamentos epistemológicos de los procesos de planificación,</p>   | <p>Caracterizar el proceso de planificación, operación y control del movimiento y almacenaje de mercaderías, servicios e información con el uso adecuado de métodos logrando la optimización de los procesos.</p>   |

seguridad industrial, diseño, control de calidad, logísticos y de infraestructura tecnológica con auxilio de los métodos de investigación y el uso de la informática, que le permita solucionar problemas profesionales, en el contexto nacional e internacional fomentando la responsabilidad, la honestidad, la profesionalidad y la ética profesional.

Generar acciones desde los procesos productivos y operativos, seguras desde el punto de vista físico, psicológico y social.

Diseñar metodologías, herramientas de planificación y control de la producción.

Aplicar herramientas metodológicas, informáticas y de análisis cuantitativo y cualitativo, en la solución de problemáticas profesionales que satisfagan las necesidades básicas de la sociedad.

Implementar tecnologías adecuadas para fomentar procesos productivos y operativos eficientes.

Administrar adecuadamente los procesos de abastecimiento, almacenamiento y distribución de productos.

Desarrollar acciones encaminadas a lograr una infraestructura adecuada para el desarrollo empresarial.

Administrar procesos productivos y de servicios orientados a la satisfacción de las necesidades de los clientes.

Controlar los procesos de adecuación de las organizaciones a la demanda del mercado cumpliendo con los requerimientos técnicos y operativos.

Gestionar los procesos productivos y operativos en el ámbito industrial con dominio de los procesos de planificación y seguridad industrial, diseño, control y calidad, logísticos y de infraestructura y tecnología

*Sistemas Inteligentes*

|  |  |
|--|--|
| <p>Formar un profesional integral, con capacidad para la gestión de los procesos de desarrollo e implementación de sistemas inteligentes, a través de la enseñanza problémica y la investigación, para el diseño, implementación y administración de sistemas computacionales en las organizaciones.</p> | <p>que le permita solucionar problemas profesionales.</p> <p>Manejo de lenguajes de programación y construcción de algoritmos, para la solución de problemas profesionales.</p> <p>Desarrollo, implementación y administración de software autoadaptables, flexibles, escalables y de alto desempeño, con los parámetros de calidad necesarios, para fomentar la productividad y competitividad de las organizaciones.</p> <p>Gestión de bases de datos para la toma de decisiones.</p> <p>Diseño, configuración y administración de redes, protocolos y esquemas de seguridad que garantice el intercambio confiable de información.</p> <p>Aplicación de técnicas y herramientas en el ámbito de la inteligencia artificial para el desarrollo de patrones de datos.</p> <p>Integración de plataformas de software y hardware con objetos sensorizados para generar capacidad en redes inteligentes y den cumplimiento al paradigma de internet de las cosas.</p> <p>Administración y desarrollo de estrategias tecnológicas para generar soluciones en las organizaciones en el ámbito local, regional e internacional.</p> <p>Análisis y evaluación de proyectos y sus presupuestos para la digitalización de los diferentes procesos empresariales.</p> |
|--|--|

*Mecatrónica*

Formar un profesional integral, con capacidad para la gestión de los procesos mecatrónicos integrados, sustentados en la ingeniería mecánica, ingeniería en computación, ingeniería electrónica y de control, en el contexto del diseño, implementación, desarrollo, automatización y administración de proyectos y procesos industriales y organizacionales para contribuir al desarrollo personal, del país y de la naturaleza.

Solucionar problemas profesionales en el contexto de los procesos mecatrónicos integrados con el manejo de lenguajes de programación. Desarrollar investigaciones científicas-profesionalizantes en el ámbito de los procesos mecatrónicos, que favorezcan el desarrollo de propuestas que den solución a problemas profesionales. Modelar sistemas mecatrónicos teniendo en cuenta los componentes mecánicos, informáticos, electrónicos y de control, que permitan operar con eficiencia procesos productivos. Aplicar modelos, protocolos mecatrónicos, herramientas científicas y tecnológicas, para solucionar problemas del ámbito de los procesos industriales. Implementar técnicas y mecanismos mecatrónicos innovadores que faciliten el manejo de información y la creación de productos inteligentes para la satisfacción de necesidades humanas y productivas. Administrar y desarrollar procesos de automatización de plantas industriales y manufactureros.

### 3. ORGANIZACIÓN (ES) COOPERANTE (S) O BENEFICIARIOS DIRECTOS DEL PROGRAMA

A continuación, se presentan las organizaciones y/o instituciones cooperantes, que mantienen convenios de cooperación interinstitucional o cartas de intención vigentes para la ejecución de proyectos de vinculación:

- Fundación Más que Vencedores
- Alcaldía de Samborondón
- M.I. Municipalidad de Guayaquil – DASE, ZUMAR, ÉPICO

Durante la ejecución de proyectos, alineados a los programas de vinculación, se podrán realizar más convenios con nuevas instituciones y/u organizaciones establecidas en la provincia del Guayas, los cuales serán incorporados dentro del presente programa.

### 4. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

#### Introducción:

Existe una brecha tecnológica en la provincia del Guayas, donde el acceso a tecnología, internet y mayores fuentes de información es limitado. Dado el bajo conocimiento y acceso de estas poblaciones, se considera oportuno preparar a estas agrupaciones para generar nuevas redes de conocimiento y preparar a los niños y jóvenes para su introducción a la latente era digital.

Al momento de hablar sobre la reducción de la brecha del analfabetismo digital, esta conlleva adquirir los conocimientos, habilidades y las competencias para poder manejar y dar un buen uso a las tecnologías modernas, la brecha digital en la población guayasense es alta en las zonas rurales y urbano marginales. Por ello, es necesario empatar los conocimientos de los diferentes territorios para lograr el objetivo de construir ciudades del futuro como se declara en la planificación de varios GAD.

A continuación, se presentan las problemáticas con mayor incidencia en relación con el presente programa:

#### Analfabetismo digital

El analfabetismo digital afecta las oportunidades a nuevos descubrimientos y soluciones innovadoras para luchar contra la escasez multidimensional y afecta el equilibrio de progreso de las sociedades. Asimismo, amplía la marginación de individuos y grupos, e incrementa la segmentación entre los pueblos, las comunidades y los países.

Como señala la UNESCO, las tecnologías digitales permiten la utilidad de servicios de una forma más asequible y válido, «ofreciendo oportunidades para que las personas se beneficien de información y servicios que no están disponibles en su ambiente inmediato.

Los estadísticos deben monitorear y crear datos desglosados referentes a los niveles de alfabetización digital y entrada a la tecnología y los productores de la tecnología moderna deben mejorar productos que sean asequibles, accesibles, resistentes y duraderos. Pensemos qué podemos ejercer para lograr la alfabetización digital para todos.

### **Brecha digital**

Finiquitar con la brecha digital requerirá esfuerzos en muchos frentes; valgan como modelo los siguientes ejemplos: los gobiernos tienen el trabajo de forjar la educación digital asequible para todos, asociándose con la sociedad para optimizar la importancia a las poblaciones vulnerables y la inclusión de sus necesidades.

La desigualdad en la conexión a Internet se relaciona con la falta de recursos económicos, de conocimiento del manejo de tecnología y de personal calificado en desarrollo tecnológico.

### **Necesidad infraestructura tecnológica**

El uso de la infraestructura tecnológica o de IT puede ayudar a reducir costos y maximizar los ingresos de una empresa porque elimina los silos y permite que la tecnología funcione de manera más eficiente. Implementar una infraestructura IT en la Nube permite una mejor gestión de datos, procesos optimizados e interoperabilidad.

Con la utilización de la estructura tecnológica, la sociedad de hoy en día puede manejarse de una mejor manera en el ámbito de los negocios, etc. Obteniendo el conocimiento de cómo funcionan las IT podemos mejorar el uso de la tecnología dentro de nuestras ocupaciones.

Muchos de los sectores no cuentan con un lugar que ofrezca ayuda de aprendizaje, clases impartidas por profesionales con la finalidad de ayudar a prevenir en los problemas antes mencionados. Es por ello por lo que, para ayudar a los problemas antes mencionado se creó el programa de Ciencia y Tecnología, el mismo que tiene la finalidad de colaborar mediante los proyectos que realizan los estudiantes para así conseguir los objetivos deseados.

### **Planteamiento del problema:**

En la sociedad actual, las comunicaciones, el acceso al internet, a las redes sociales y aun sin fin de direcciones que se han constituido en herramientas fundamentales para en cierta medida dar a conocer y conocernos en un mundo globalizado donde todo lo que se hace esta al conocimiento del mundo en la inmediatez con la que sucede.

De allí que, las instituciones/organizaciones/fundaciones se sientan comprometidas en emprender proyectos tecnológicos como estrategias de innovación que favorezcan el desarrollo de sistemas de comunicación siendo algunas veces indispensables y con relevancia significativa en la cultura moderna.

El objetivo de los proyectos de vinculación aporta a la solución con las problemáticas que motivan a las intervenciones que se relacionan con los temas del programa, al momento de integrarse dentro del programa uno de los fines son reparar estos aspectos importantes en las empresas, asociaciones y fundaciones. Capacitarlos y enseñarles sobre los problemas que afectan a una organización, como la mala gestión financiera o la falta de estrategia en los recursos o talento humano.

Es por esto que, el fin de estos proyectos de vinculación es tener como prioridad la corrección de estos problemas antes mencionados.

## 5. JUSTIFICACIÓN SOCIAL

Hoy en día, según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), en Ecuador el 29,3% de la población de cinco años en adelante no tiene acceso a Internet. Característica que pone a esta población en una situación de mayor vulnerabilidad y desigualdad en la sociedad. Eso quiere decir que un porcentaje considerable de la población no cuenta con un acceso a internet por eso este programa tiene como objetivo contribuir con el desarrollo de conocimiento de la población que no cuenta con recursos para poder llegar a bajar el porcentaje del analfabetismo digital.

Los programas y la Universidad ECOTEC contribuirán al desarrollo sostenible que conlleva a la interacción social, en el contexto ambiental y económico en cuanto a la disponibilidad de los recursos para mejorar su calidad de vida con un enfoque integral como lo propone la Organización Mundial de Salud: "(...) calidad de vida no es solamente la ausencia de enfermedad o padecimiento, sino también el estado de bienestar físico, mental y social"

Para lograr la equidad social es necesario mejorar la calidad de vida de todos los actores que participan de una cadena de valor. Lo anterior, explica la necesidad de la formación de profesionales cada vez más preparados para brindar soluciones pertinentes a los problemas complejos que se presentan en el ámbito profesional.

## 6. PERTINENCIA

En el Art. 107 de la Ley de Educación Superior consta que: "El principio de pertinencia consiste en que la educación superior responda a las expectativas y necesidades de la sociedad, a la planificación nacional, y al régimen de desarrollo, a la prospectiva de desarrollo científico, humanístico y tecnológico mundial, y a la diversidad cultural...".

La formación de profesionales en la Universidad Tecnológica ECOTEC, se caracteriza por su pertinencia y contextualización académica dirigida al desarrollo de las zonas de influencia y a la generación de capacidades necesarias para el desempeño profesional. Para ello, se adapta el perfil profesional al proceso de globalización en curso, impulsado por la velocidad de cambios en la sociedad y las nuevas formas de hacer basadas en el desarrollo e

implementación de las nuevas tecnologías como herramientas generadoras de desarrollo empresarial y bienestar social.

### **Objetivos de las carreras asociadas al proyecto:**

**Mecatrónica:** Formar un profesional integral, con capacidad para la gestión de los procesos mecatrónicos integrados, sustentados en la ingeniería mecánica, ingeniería en computación, ingeniería electrónica y de control, en el contexto del diseño, implementación, desarrollo, automatización y administración de proyectos y procesos industriales y organizacionales para contribuir al desarrollo personal, del país y de la naturaleza.

**Ingeniería Industrial:** Formar un profesional integral, con capacidad para gestionar los procesos productivos y operativos en el ámbito industrial con dominio de los fundamentos epistemológicos de los procesos de planificación, seguridad industrial, diseño, control de calidad, logísticos y de infraestructura tecnológica con auxilio de los métodos de investigación y el uso de la informática, que le permita solucionar problemas profesionales, en el contexto nacional e internacional fomentando la **responsabilidad**, la honestidad, la profesionalidad y la ética profesional.

**Sistemas Inteligentes:** Formar un profesional integral, con capacidad para la gestión de los procesos de desarrollo e implementación de sistemas inteligentes, a través de la enseñanza problémica y la investigación, para el diseño, implementación y administración de sistemas computacionales en las organizaciones.

**Agronomía:** Formar un profesional integral, capaz de gestionar los procesos agrícolas, mediante la mejora e innovación de técnicas agronómicas, métodos de **experimentación** y transferencia tecnológica. A partir del dominio de los fundamentos del manejo integrado, la producción, y las nuevas tecnologías y principios de **sustentabilidad**, el futuro profesional podrá abordar soluciones prácticas en el contexto nacional e internacional, fomentando la responsabilidad, honestidad, **profesionalidad** y la ética profesional.

## **7. OBJETIVOS DEL PROGRAMA**

---

### **General:**

Contribuir a la reducción del analfabetismo digital a través de programas y proyectos de vinculación que incidan en la población guayasense.

### **Específicos o Componentes:**

- Aplicar los conocimientos adquiridos del área Informática para dar solución a problemas relacionados brecha digital y aplicación de tecnología.
- Promover el conocimiento de las ciencias puras y computación, utilizando técnicas, habilidades y herramientas necesarias para la administración de redes, bases de datos y sistemas de información basadas en la gestión de TI.

- Diseñar, implementar, y evaluar sistemas de información y comunicación, en entornos empresariales, Integrando efectivamente las soluciones de tecnologías de información.
- Desarrollar procesos, componentes, o programas basados en computadores para satisfacer las necesidades de los usuarios.

## 8. METODOLOGÍA DE TRABAJO

Para el desarrollo e implementación de redes, programas y todo proceso que conlleva el área de la tecnología se debe seguir una serie de actividades, lineales y no lineales, pues a diferencia de otros proyectos que se concluyen, registra y distribuyen, este tipo de proyecto tecnológico no solo se presenta información, sino que además crece y se actualiza **constantemente**, además se tiene que socializar, presentar y dejar a un representante a cargo para que conozca de su uso, mantenimiento y soporte.

Para desarrollar este programa será necesario conocer la problemática directa de los involucrados a través de los proyectos de vinculación. Es por esta razón, que cada carrera realizará actividades como talleres de capacitación, prácticas de campo, asistencia y asesorías técnicas, etc., necesarios para cumplir con su objetivo.

Para cumplir con los objetivos del Programa se desarrollarán Proyectos de Vinculación de acuerdo a las necesidades existentes en las zonas seleccionadas. Estos proyectos pueden tener alcance provincial, cantonal o parroquial y una duración entre 2 años a 4 años, así mismo deben ejecutarse preferible en zonas rurales y urbano marginales, estos proyectos deberán alcanzar un impacto o la transformación social.

La metodología para ejecutar proyectos del presente programa podrá mantener el siguiente orden de actividades, mismas que pueden variar acorde a las necesidades:

1. Reunión de Facultades y Dirección de Vinculación para la planificación, coordinación y ejecución de proyectos.
2. Definición del equipo de trabajo, docente y estudiantil.
3. Coordinar con la contraparte las acciones en territorio (fundaciones, ONG, líderes barriales, entre otros.)
4. Designar puntos específicos en territorio, así como en los beneficiarios directos e indirectos del programa y/o proyecto.
5. Asegurar los equipos, movilización y demás artículos necesarios para la correcta ejecución del programa/proyecto.
6. Convocar para la participación voluntaria docente que diseñen proyectos de vinculación derivados del presente programa.
7. Convocar para la participación voluntaria estudiantil para participar en los proyectos de vinculación derivados del presente programa.
8. Presentación de la información a la comunidad.
9. Planificación de acciones/actividades/tareas.
10. Ejecución de las acciones/actividades/tareas.
11. Evaluación de las acciones/actividades/tareas.

12. Presentación de resultados y socialización de estos.
13. Publicación de las experiencias revistas indexadas nacionales e internacionales.
14. Evaluación del impacto en comunidad y en la Universidad.
14. Evaluación del impacto en comunidad y en la Universidad.

## 9. CRONOGRAMA

| Proyectos  | Año 2022        |
|------------|-----------------|
| Inicio     | Mayo 2022       |
| Cierre     | Mayo 2024-2025  |
| Evaluación | Abril 2026-2027 |

| Proyectos  | Año 2023       |
|------------|----------------|
| Inicio     | Mayo 2023      |
| Cierre     | Mayo 2025-2026 |
| Evaluación | Abril 2028     |

| Proyectos  | Año 2024   |
|------------|------------|
| Inicio     | Mayo 2024  |
| Cierre     | Mayo 2026  |
| Evaluación | Abril 2028 |

| Proyectos  | Año 2025   |
|------------|------------|
| Inicio     | Mayo 2025  |
| Cierre     | Mayo 2026  |
| Evaluación | Abril 2028 |

## 10. EVALUACIÓN

### Evaluación Social:

Al inicio de las actividades programadas, se realizará un diagnóstico inicial para conocer la población a intervenir por medio de encuestas y así realizar un levantamiento de información y gráficos de referencia, de esta manera se conocerá las expectativas de los beneficiarios, y así ajustarlas de acuerdo con sus necesidades.

Al finalizar el programa, se realizará una medición de resultados e impacto social, mediante encuestas, entrevistas y evaluación para conocer y medir la percepción e impacto por medio del Informe de evaluación de impacto para proyectos de vinculación con la sociedad (DVS-FOR-017) tuvo el proyecto, los beneficios que se han obtenido y la satisfacción de los beneficiarios de cada proyecto a través de informe de seguimiento de proyecto de vinculación (DVS-FOR-007).

**Evaluación Educativa:**



Todos los jefes de proyectos deberán de realizar informes de seguimiento a cada uno de los proyectos que se originen de este programa de vinculación con la sociedad. Asimismo, los jefes de Proyecto en conjunto con sus Docentes Guías deberán determinar el cronograma de actividades de proyectos de vinculación con la sociedad (DVS-FOR-024) de los grupos estudiantes en los proyectos derivados de este programa. Al cierre de las fases, se levantará un informe docente que es el informe de cierre de proyectos de vinculación con la sociedad (DVS-FOR-008) y estudiantil (DVS-INS-002) Instructivo para la elaboración del Informe Final de Prácticas de Vinculación con la Sociedad para estudiantes para determinar el cumplimiento de actividades y objetivos.

**Componentes del Informe Final de Practicas de Vinculación con la Sociedad**

Para la presentación del informe final de las actividades desarrolladas de vinculación, el documento debe contener los siguientes elementos:

1. Hoja de presentación (portada)
2. Hoja de aprobación (con firmas)
3. Hoja de Información general del Informe del proyecto
4. Tabla de contenido del Informe
5. Introducción
6. Objetivos: General y Específicos
7. Justificación de acuerdo con el análisis de las necesidades del entorno
  - 7.1. Situación al inicio de la ejecución del proyecto
8. Descripción de las acciones realizadas durante la ejecución del proyecto
9. Análisis de Resultados
10. Beneficiarios Directos e Indirectos
11. Situación Actual de los Beneficiarios
12. Conclusiones
13. Recomendaciones
14. Anexos.

En las fechas determinadas por la Dirección de Vinculación con la Sociedad, se presentarán los resultados de los informes parciales y/o informa final de acuerdo con la fase de su desarrollo.

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Elaborado por:</b><br><br>Mgtr. Karen Gonzalez Palma<br>Directora del Programa | <b>Revisado por:</b><br><br>Ph.D. Hélgira Ramirez Padilla<br>Director(a) de Investigación | <b>Autorizado por:</b><br><br>Ph.D. Gilda Alcivar Garcia<br>Consejo Científico<br>Universitario |
|--|---|--|

## 11. BIBLIOGRAFÍA

- Ecotec, U. (2017). <https://www.ecotec.edu.ec/>
- Ecotec, U. (2017). Plan de Investigación. Obtenido de <https://www.ecotec.edu.ec/content/uploads/2017/09/investigacion/documentos/PLAN-INSTITUCIONAL/PLAN-INVESTIGACION2017-21.pdf>
- La brecha digital influye en el desarrollo económico del país - Conexión PUCE. (2022). Obtenido de <https://puceapex.puce.edu.ec/conexionpuce/la-brecha-digital-influye-en-el-desarrollo-economico-del-pais/#:~:text=Seg%C3%BAn%20el%20Instituto%20Nacional%20de,y%20desigualdad%20en%20la%20sociedad.>
- Bremond, P. (2017). ¡Ponemos fin a la brecha digital! Recuperado de <https://www.dianova.org/es/opinion-es/pongamos-fin-a-la-brecha-digital/>
- UnesDoc. (2016). Recuperado de [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656_spa)
- Objetivos de Desarrollo Sostenible | Programa De Las Naciones Unidas Para El Desarrollo. UNDP. (2022). Recuperado de [https://www.undp.org/es/sustainable-development-goals#:~:text=Los%20Objetivos%20de%20Desarrollo%20Sostenible%20\(ODS\)%2C%20tambi%C3%A9n%20conocidos%20como,disfruten%20de%20paz%20y%20prosperidad.](https://www.undp.org/es/sustainable-development-goals#:~:text=Los%20Objetivos%20de%20Desarrollo%20Sostenible%20(ODS)%2C%20tambi%C3%A9n%20conocidos%20como,disfruten%20de%20paz%20y%20prosperidad.)
- Lasso, G. (2022). Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025 de Ecuador | Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo. [Observatorioplanificacion.cepal.org](https://observatorioplanificacion.cepal.org). Recuperado de <https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/planes/plan-de-creacion-de-oportunidades-2021-2025-de-ecuador#:~:text=El%20Plan%20de%20Creaci%C3%B3n%20de,en%20el%20Plan%20de%20Gobierno.>

