



VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

Presentación de Proyectos

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Programa: Programa de capacitación y asistencia técnica para el fortalecimiento de las capacidades y potencialidades para microempresarios y sectores identificados con necesidades de capacitación en diferentes áreas del Ecuador.

1.2. Campo Amplio: 07 Ingeniería, industria y construcción

1.3. Campo específico: 071 Ingeniería y profesiones afines

1.4. Campo detallado: 0716 Vehículos, barcos y aeronaves motorizadas

1.5. Línea de acción:

- Asistencia comunitaria
- Educación continua
- Servicios de apoyo de las estructuras académicas
- Difusión y promoción cultural
- Servicios y asesoramiento

1.6. Nombre del proyecto: Capacitación básica en mecánica automotriz.

1.7. Unidades de vinculación involucradas

Facultad:

Escuela o Unidad Académica:

1.8. Población Objetivo:

Directos: *20 personas seleccionadas por el centro de rehabilitación Turi*

Indirectos: Familiares de las 20 personas

Entidades externas: *Centro de rehabilitación Turi*

Nombre de la entidad	Tipo de entidad
Servicio nacional de personas adultas privadas de la libertad y adolescentes infractores	Pública



VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

Presentación de Proyectos

1.9. El proyecto está ligado a los siguientes objetivos del Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021.

Eje 1: Derechos para todos durante toda la vida

- Objetivo 1: Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas.
- Objetivo 2: Afirmar la interculturalidad y plurinacionalidad, revalorizando las identidades diversas.
- Objetivo 3: Garantizar los derechos de la naturaleza para las actuales y futuras generaciones.

Eje 2: Economía al servicio de la sociedad

- Objetivo 4: Consolidar la sostenibilidad del sistema económico social y solidario, y afianzar la dolarización.
- Objetivo 5: Impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico sostenible de manera redistributiva y solidaria.
- Objetivo 6: Desarrollar las capacidades productivas y del entorno para lograr la soberanía alimentaria y el buen vivir rural.

Eje 3: Más sociedad, mejor estado

- Objetivo 7: Incentivar una sociedad participativa, con un estado cercano al servicio de la ciudadanía.
- Objetivo 8: Promover la transparencia y la corresponsabilidad para una nueva ética social.
- Objetivo 9: Garantizar la soberanía y la paz, y posicionar estratégicamente al país en la región y el mundo.

1.9.1. El proyecto aporta al cumplimiento de los siguientes principios propuestos por el Pacto Global de las Naciones Unidas.

- 1. Propone, apoya o incentiva de alguna forma temas referentes a la protección de los derechos humanos fundamentales, reconocidos internacionalmente, dentro de su ámbito de influencia. (P1yP2)
- 2. Propone, apoya o incentiva de alguna forma temas referentes a la libertad de expresión, la libertad de afiliación y el reconocimiento efectivo del derecho a la negociación colectiva.
- 3. Propone, apoya o incentiva de alguna forma temas referentes a la eliminación de toda forma de trabajo forzoso o realizado bajo coacción.
- 4. Propone, apoya o incentiva de alguna forma temas referentes a la erradicación del trabajo infantil.



VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

Presentación de Proyectos

- 5. Propone, apoya o incentiva de alguna forma temas referentes la abolición de las prácticas de discriminación en el empleo y la ocupación.
- 6. Propone, apoya o incentiva de alguna forma temas referentes a enfoques preventivos que favorezca al medio ambiente.
- 7. Propone, apoya o incentiva de alguna forma temas referentes a las iniciativas que promuevan una mayor responsabilidad ambiental.
- 8. Propone, apoya o incentiva de alguna forma temas referentes al desarrollo y la difusión de las tecnologías respetuosas con el medioambiente.
- 9. Propone, apoya o incentiva de alguna forma temas contra la corrupción en todas sus formas, incluidas extorsión y soborno.

1.10. El proyecto está ligado a los siguientes objetivos de desarrollo sostenible.

- 1. Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.
- 2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.
- 3. Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.
- 4. Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.
- 5. Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas.
- 6. Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.
- 7. Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.
- 8. Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.
- 9. Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.
- 10. Reducir la desigualdad en y entre los países.



VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

Presentación de Proyectos

- 11. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.
- 12. Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.
- 13. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.
- 14. Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.
- 15. Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad.
- 16. Promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas.
- 17. Revitalizar la alianza mundial para el desarrollo sostenible.

1.11. Tiempo estimado de ejecución (en meses): 6 meses

- Ejecución del Proyecto: 5 meses y tres semanas
- Evaluación del proyecto: 1 semana.

1.12. Presupuesto referencial:

- Costo total del Proyecto: 15.375,50
- Aporte de la Universidad del Azuay: 15.375,50

1.13. Responsable de la propuesta: Ing. Fernando Guerrero Palacios



VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

Presentación de Proyectos

1.14. Participantes:

DOCENTES ASIGNADOS AL PROYECTO								
Nombre s	Apellid os	Cédula	Nivel de formación Académica	Títulos Académicos	Tipo de Docent e	Correo electrónico	Teléfono s	Funci ón dentro del proye cto
Mateo Fernand o	Coello Salced o	01036 74800	Maestría	Magister en Planificación y Gestión Energética	Titular	mfcoello@uazuay.edu.ec	099840 8026	Coordi nador
Thelmo Fernand o	Guerre ro Palacio s	01022 44225	Maestría	Magister en Sistemas Vehiculares	Titular	fguerrer@azuay.edu.ec	099982 4710	Direct or/a Proye cto

1.15. Estudiantes participantes:

Nombr es	Apellid os	Cédula	Código de Estudiante	Ciclo que cursa	Carrer a	Correo electrónico	Teléfono s	Funció n dentro del proyec to
Manuel Antonio	Celi Vera	07052 93785	75245	sexto ciclo.	Ingeni ería Mecán ica autom otriz.	manuelceli2011@hotmail.com	09791 31700	Práctic as pre- profesi onales
Esteban Nicolás	Palació s León	01056 43449	73722	Sexto ciclo.	Ingeni ería Mecán ica autom otriz.	esteban.palacio s27@gmail.com	09845 65388	Práctic as pre- profesi onales
Flavio David	Rodrig uez León	01053 79390	81793	Sexto ciclo.	Ingeni ería Mecán ica autom	devidrodriguez1 998@hotmail.c om	07/227 1135	Práctic as pre- profesi onales



VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

Presentación de Proyectos

					otriz.			
Claudio Israel	Manch eno Matut e	01036 41080	77346	Octavo ciclo	Ingeni ería Mecán ica autom otriz.	isramancheno@ hotmail.com	09872 58965	Práctic as pre- profesi onales
David Santiago	Peralta Carden as	01059 46008	76402	Sexto ciclo	Ingeni ería Mecán ica autom otriz.	dasantiago76@ outlook.com	09795 51876	Práctic as pre- profesi onales



VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

Presentación de Proyectos

PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

1.16. RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO:

Gracias al convenio "marco" de cooperación interinstitucional suscrito entre la Universidad del Azuay y el Servicio Nacional de Personas Adultas Privadas de la Libertad (PPL) y Adolescentes Infractores; la Universidad del Azuay y su escuela de Ingeniería Mecánica, ofrece un programa de capacitación denominado "Capacitación básica en mecánica automotriz" el mismo que ha sido desarrollado para un grupo de 20 personas, que se encuentran en régimen transitorio de libertad condicionada, con el objetivo de capacitarles en el mantenimiento automotriz de motores Otto y de los conjuntos mecánicos del automóvil, para que adquieran las destrezas que les permitan ejecutar los mantenimientos que estos componentes automotrices requieren, de esta manera se pretende facilitar a los participantes la reinserción laboral a nuestra sociedad. El programa de capacitación tendrá 5 módulos que se desarrollarán en 6 meses, con las clases que se dictarán los días sábados en dos horarios de 7:00 a 10:00 horas y el segundo grupo de 10h00 a 13h00; la responsabilidad del programa estará a cargo del coordinador del proyecto, las temáticas serán desarrolladas por los estudiantes de los últimos ciclos de la carrera de Ingeniería Mecánica, quienes de esta forma cumplirán con las "prácticas de vinculación con la colectividad". Los módulos se desarrollarán en los talleres y laboratorios de la escuela de Ingeniería Mecánica, estos tendrán su sustento teórico desarrollado para este fin específico. Al finalizar el programa de capacitación los estudiantes que aprueben recibirán un certificado de participación emitido por la Universidad del Azuay, la misma que evaluará el cumplimiento de los objetivos previstos.

1.17. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN:

El Centro de Rehabilitación Social de Cuenca se encuentra ubicado en la parroquia rural "Turi" de la Ciudad de Cuenca, centro que cuenta con una capacidad para alojar a 2500 personas privadas de libertad, considerados dentro de la Constitución de la República como Grupo de atención prioritaria, tal como reza en su Art. 35 "Las personas adultas mayores, niñas, niños y adolescentes, mujeres embarazadas, personas con discapacidad, personas privadas de libertad y quienes adolezcan de enfermedades catastróficas o de alta complejidad, recibirán atención prioritaria y especializada en los ámbitos públicos y privado. La misma atención prioritaria recibirán las personas en situación de riesgo, las víctimas de violencia doméstica y sexual, maltrato infantil, desastres naturales o antropogénicos. El estado prestará especial protección a las personas en condiciones de doble vulnerabilidad".

El Sistema de Rehabilitación Social de igual manera contemplado en el Código Integral Penal COIP en su Art. 672.- Sistema Nacional de Rehabilitación Social.- "Es el conjunto de principios, normas, políticas de las instituciones, programas y procesos que se interrelacionan e interactúan de manera integral, para la ejecución penal" Art. 673.- Finalidad.- El Sistema tiene las siguientes finalidades: 1. La protección de los derechos de las personas privadas de libertad, con atención a sus necesidades



VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

Presentación de Proyectos

especiales. 2. El desarrollo de las capacidades de las personas privadas de libertad para ejercer sus derechos y cumplir sus responsabilidades al recuperar completamente su libertad. 3. La rehabilitación integral de las personas privadas de libertad, en el cumplimiento de su condena. 4. La reinserción social y económica de las personas privadas de libertad. Las demás reconocidas en los instrumentos internacionales ratificados por el Estado. *Las Personas Privadas de Libertad al cumplimiento del 60% y 60% de su pena en conjunto con varios requisitos necesarios para el Juzgador podrán aplicar al beneficio penitenciario correspondiente; según el COIP en su Art 695.- Sistema de progresividad.- "La ejecución de la pena se regirá por el Sistema de progresividad que contempla los distintos regímenes de rehabilitación social hasta el completo reintegro de la persona privada de la libertad a la sociedad", y en su Art 696.- Regímenes de rehabilitación social.-" Los regímenes son: 1. Cerrado. 2. Semiabierto. 3. Abierto. Una persona privada de libertad podrá pasar de un régimen a otro en razón del cumplimiento del plan individualizado, de los requisitos previstos en el reglamento respectivo y el respeto a las normas disciplinarias. La autoridad competente encargada del centro, solicitará a la o al juez de garantías penitenciarias la imposición o cambio de régimen o la persona privada de libertad lo podrá requerir directamente cuando cumpla con los requisitos previstos en el reglamento respectivo y la autoridad no la haya solicitado." la Fase de Prelibertad según el Reglamento de Aplicación al Código de Ejecución de Penas en su Art. 36. – "La prelibertad es una fase del proceso de rehabilitación social, que se concede a los internos que han cumplido los requisitos y normas del sistema progresivo, para que desarrollen su actividad controlada por el régimen, fuera del Centro de Rehabilitación Social".* Para el cumplimiento de estos beneficios penitenciarios el juzgador establece que la PPL se presente un día a la semana en el Centro de Rehabilitación Social más cercano a su domicilio. Enmarcados en el Sistema Progresivo, este Centro de Rehabilitación se encuentra en la necesidad de ir capacitando a las Personas Privadas de Libertad que se encuentran en la actualidad con cualquiera de los beneficios penitenciarios mencionados, con el fin de otorgar herramientas para una efectiva reinserción social y familiar, evitando así la reincidencia en el delito, un trabajo que se lo debe hacer tanto la entidad pública como la privada. *La Universidad del Azuay es un centro de estudios superiores que, a través de sus distintas unidades académicas forman profesionales altamente calificados en los campos humanístico, científico y tecnológico. Además, se encuentra empeñada en desarrollar programas de asistencia y cooperación con organismos y entidades del sector público, tendientes a transmitir e intercambiar conocimientos, experiencias y tecnologías y permitir que sus estudiantes tengan la oportunidad de asimilar experiencias prácticas en el área de su formación y puedan participar en el proceso de cambio y modernización del país con un espíritu crítico y creativo, en el contexto del Plan Nacional Toda una Vida..*

1.18. ALCANCE:

El programa de capacitación propuesto será desarrollado de manera que los aprendizajes que se pretenden alcanzar sean "significativos" en el mantenimiento automotriz básico, para conseguir este propósito se ejecutarán tareas prácticas que permitan desarrollar destrezas en los participantes en las diferentes actividades planteadas. Para garantizar el adecuado aprendizaje de los temas desarrollados, los módulos serán evaluados de acuerdo a las actividades que se ejecuten,



VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

Presentación de Proyectos

por lo tanto, se llevarán registros de asistencia; para la aprobación en función de la asistencia se aplicará el reglamento correspondiente de la Universidad del Azuay.

Posterior a la participación en este programa de capacitación, los estudiantes podrán involucrarse en actividades laborales relacionadas a las temáticas dictadas; otra posibilidad es que los participantes identifiquen su vocación en estas áreas del conocimiento y esto les motive a continuar sus estudios; de esta manera se pretende aportar en la mejora de las condiciones de vida de los asistentes; para ello la Universidad del Azuay prestará su contingente: estudiantes, profesores, talleres, insumos, herramientas y material didáctico.

Con el objetivo de tener aprendizajes más personalizados se ha considerado estructurar grupos de trabajo con 4 estudiantes y 2 instructores (alumnos de los últimos ciclos de la carrera de Ingeniería Mecánica.

1.19. OBJETIVO GENERAL:

Capacitar a un grupo de personas que se encuentran en régimen transitorio de libertad condicionada en Mantenimiento Automotriz básico.

1.20. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

-Desarrollar destrezas en las diferentes actividades de mantenimiento automotriz básico.

-Generar en los estudiantes aprendizajes significativos en los temas desarrollados en los módulos planteados.

-Promover la reinserción de los participantes de este programa en la sociedad, a través de su certificación para ejecutar tareas específicas de mantenimiento automotriz

1.21. INDICADORES GENERALES DE IMPACTO A NIVEL DE PROYECTO

Nro. De Indicador	Descripción	Tipo	Método
1	Mejoramiento de la calidad de vida	Cualitativo	Encuesta de emprendimiento o relación laboral
2	Adquirir conocimientos y desarrollo de destrezas en el área de capacitación	Cualitativo	Test de evaluación
3	Variación de ingresos	Cuantitativo	Encuesta Socio Económica



VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

Presentación de Proyectos

2. PLAN DE RESPONSABILIDAD SOCIAL:

Objetivo general	Objetivos específicos	Indicador	Resultado Esperado	Actividades	Medio de verificación	Supuestos
Capacitar a un grupo de personas que se encuentran en régimen transitorio de libertad condicionada, en el mantenimiento automotriz básico.	<i>Generar espacios de encuentro que promuevan la participación en actividades de aprendizaje comunitarias</i>	Cantidad de alumnos inscritos	Estudiantes participen activamente en actividades comunitarias	-Inscripción de alumnos en el programa de capacitación	-Formatos de Inscripción	-Interés de los habitantes.
				-Inscripción de alumnos en el programa de capacitación	-Reportes, fotos, videos	- Participación de estudiantes y comunidad
	<i>Desarrollar en los estudiantes aprendizajes significativos en pos de generar en ellos conocimientos relacionados a las tareas de mantenimiento de los vehículos automóviles.</i>	Estudiantes adquieren conocimientos sobre el mantenimiento de vehículos	Estudiantes adquieran los conocimientos y destrezas para integrarse en el campo laboral	-Oferta de los cursos de capacitación	-Registros de asistencia y calificaciones	-Los estudiantes participan activamente en las prácticas de campo.
				-Oferta de talleres y prácticas de campo para la adquisición de destrezas prácticas	-Registros de asistencia -Fotos	-Los alumnos asisten a los talleres
	<i>Motivar</i>	-Variación	Inserción de	Recomenda	-Encuesta	Los



VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

Presentación de Proyectos

	<i>empresarios relacionados a la inserción laboral, o a la creación de microempresas que aporten a la comunidad y al beneficio propio de los participantes</i>	de ingresos económicos que los estudiantes perciben al iniciar el curso con respecto a la finalización del mismo.	los estudiantes en el campo laboral	ción posterior: Ofertar talleres de emprendimiento y productividad	Socio Económica de los estudiantes	alumnos asisten a los talleres
				Recomendación posterior: Generar convenios con talleres de mantenimiento automotriz para la realización de pasantías o prácticas profesionales.		



VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

Presentación de Proyectos

3. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:



UNIVERSIDAD DEL AZUAY
UNIDAD DE VINCULACIÓN
CRONOGRAMA DEL PROYECTO:
*Capacitación básica en mecánica
automotriz*

		CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES POR MES																							
		Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5				Mes 6			
No.	Actividad	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4
1	Bienvenida y presentación																								
2	Módulo 1.- Ajuste mecánico y soldadura																								
3	Módulo 2.-Electricidad del automóvil																								
4	Módulo 3.-Conjuntos mecánicos I																								
5	Módulo 4.-Conjuntos mecánicos II																								
6	Módulo 5.-Motores Otto																								
7	Evaluación del proyecto.																								

Actividad	Recurso
Actividad 1	Sala de reunión, infocus y personal capacitado
Actividad 2	Estudiantes y herramientas necesarias: Cierre, platina, brocas, piedra de esmeril, electrodos, mactucos, pernos y tuercas
Actividad 3	Estudiantes y herramientas necesarias: Batería, motor de arranque, atemador, circuitos convencional y de alumbrado, halógenos y pila, cable, agua de batería terminales y relés.
Actividad 4	Estudiantes y herramientas necesarias: Maqueta de embrague, cajas de velocidades, grupos cónicos, juntas universales y homocinéticas, grasa, lija, líquido de freno, aceite de transmisión.
Actividad 5	Estudiantes y herramientas necesarias: Sistemas de suspensión, mecanismos de dirección, tirantería, alambre de amarre, grasa, aceite hidráulico, líquido de freno
Actividad 6	Estudiantes y herramientas necesarias: Molinos de combustión interna, filtros y abrazaderas, sifón, ruplor, condensador, gasolina
Actividad 7	Estudiantes, docentes, planilla de evaluación



VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

Presentación de Proyectos

4. PRESUPUESTO:

RESUMEN PRESUPUESTARIO	
RUBRO	COSTO (US \$)
1.-RECURSOS HUMANOS	7.988,40
2.- VIAJES TECNICOS	-
3.- MATERIALES Y SUMINISTROS	4.312,00
TOTAL COSTOS DIRECTOS	12.300,40
COSTOS INDIRECTOS (25% DE COSTOS DIRECTOS)	3.075,10
COSTO DEL PROYECTO	15.375,50

DESGLOSE DE GASTOS (US \$)	
Inversión a través del rol general de pagos	7.988,40
Inversión por costo indirecto y gestión administrativa	3.075,10
Inversión adicional neta	4.312,00

5. BIBLIOGRAFÍA:

- Miguel de Castro Vicente, Manual CEAC del automóvil, Puresa, S.A., 2009, ISBN:84-329-1027-9
- Luque Pablo, Ingeniería del automóvil, Thomson, 2004, España, ISBN:84-9732-283-5



VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

Presentación de Proyectos

6. ANEXOS:

Anexo 1: Presupuesto de recursos materiales

Anexo 2: Presupuesto de recursos humanos

Anexo 3: Plan de trabajo

Firma del responsable del proyecto:

Ing. Fernando Guerrero Palacios
DIRECTOR DEL PROYECTO