

SÍLABO

1.- DATOS ACADEMICOS

ASIGNATURA: TPR Teórico-Practico

Asignatura/Módulo: Prácticas Servicio Comunitario

Código: 06 T0009

SEDE: ESM - Esmeraldas

UNIDAD: T1 PUCETEC

PROGRAMA: TE05 - TG Desarrollo de Software

Periodo Académico: 202516 - 2do Período Ordinario 2025 TEC

Nivel: 55 Tecnológico Superior

No. Horas Semanales: 3

Prerequisitos: -

Coorequisitos: -

Distribución de horas para la organización del aprendizaje

Horas Contacto Docente	Horas Practico/Experimental	Aprendizaje Autónomo	Total Horas
2	1	4,5	7,5

Información del Docente

Nombres y Apellidos: Adrian Gabriel Vargas Machuca Del Salto

Teléfono: 0996392547

Correo Electronico: AGVARGASMACHUCA@PUCESE.EDU.EC

2. DESCRIPCIÓN DE CURSO

Prácticas de Servicio Comunitario

Este curso se orienta a que los estudiantes cumplan su práctica de servicio comunitario como requisito previo a su titulación, es por ello que el componente práctico es el predominante, pero se ha considerado necesario el dotar a los estudiantes de unas sesiones de clases en contacto con el docente en tanto que por un lado se explique el por qué son necesarios los procesos de vinculación escuela-sociedad y universidad-sociedad, y por otro, cuáles son las metodologías que se pueden aplicar para gestionar y transferir el conocimiento a la comunidad.

La asignatura de práctica de servicio comunitario busca consolidar y ser un espacio donde se integren las tres funciones sustantivas de la universidad, de tal manera que se brindará a los estudiantes la posibilidad de contribuir a la satisfacción de necesidades y solución de problemática del entorno desde el ámbito académico e investigativo, desde su vocación profesional en contextos vulnerables desarrollando competencias éticas, trabajo en equipo y compromiso cívico gracias al trabajo de campo, así como, de necesitarlo, también recolectar datos para su trabajo de titulación.

3. OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA

Fortalecer el proceso de gestión proyectos sociales, a través de la participación activa de los estudiantes con la finalidad de contribuir al desarrollo de las poblaciones urbanas marginales, rurales o grupos de atención prioritaria.

4. RESULTADO(S) DE APRENDIZAJE DEL PROGRAMA AL QUE LA ASIGNATURA APORTA (PERFIL DE EGRESO)

TE05-001 Proporcionar un conjunto de contenidos con enfoque práctico que permitan la incorporación del profesional en las áreas y sectores relacionados al desarrollo de software.

TE05-002 Aplicar conocimientos y destrezas de las TIC para mejorar los procesos, desarrollo y atención al cliente en relación con las actividades relacionadas al desarrollo de software.

TE05-003 Implementar herramientas metodológicas y técnicas para la innovación, que asegure una gestión de calidad en desarrollo de software

TE05-004 Desarrollar capacidades de análisis, gestión, trabajo en equipo, comunicación e investigación para evaluar, adaptar e innovar tecnologías y procesos.

TE05-005 Desarrollar conocimientos humanísticos, comprometiéndose con las transformaciones de los entornos en los que se desarrollan, promoviendo el respeto y el ser más para servir mejor a la sociedad.

TE05-006 Desarrollar habilidades de comunicación interpersonal y técnica, para el trabajo en equipo, dentro de un entorno multidisciplinario.

TE05-007 Manejar TICs con un enfoque en la producción y comercialización de alimentos y bebidas, acorde con la innovación tecnológica mundial.

TE05-008 Comprende técnicas de diseño y diagramación para la generación de modelos de datos robustos, óptimos, mantenibles y escalables.

TE05-009 Selecciona Sistemas de Gestión de bases de datos que se ajustan a las necesidades de las organizaciones para el despliegue de los modelos de datos que éstas manejan.

TE05-010 Implementa modelos de datos, planes de gestión de seguridad y de recuperación de desastres en motores de bases de datos que se ajusten a los requerimientos de las organizaciones.

TE05-011 Emplea lenguajes y técnicas de bases de datos para la extracción, el análisis y la manipulación de la información.

TE05-012 Presenta soluciones de manera clara y rigurosa, utilizando notaciones y lenguajes formales, y proporcionando pruebas y justificaciones lógico matemáticas para la interpretación de los resultados obtenidos.

TE05-013 Genera interfaces que muestran de manera efectiva los resultados del análisis de datos, de modo que puedan ser comprendidos por diferentes audiencias.

TE05-014 Identifica las reglas, paradigmas y estructuras de la lógica de programación para la creación de algoritmos, utilizando lenguajes de programación.

TE05-015 Identifica las reglas, paradigmas y estructuras de la lógica de programación para la creación de algoritmos, utilizando lenguajes de programación.

TE05-016 Desarrolla las bases y lógica de programación para la generación de soluciones a problemas de diversos contextos, por medio de algoritmos eficientes.

TE05-017 Selecciona lenguajes de programación, frameworks y herramientas tecnológicas para la generación de soluciones a problemas complejos, a través de buenas prácticas en la industria del desarrollo de aplicaciones.

TE05-018 Desarrolla aplicaciones de software en distintas plataformas utilizando arquitecturas, algoritmos, lenguajes de programación y herramientas tecnológicas para la implementación de soluciones que cumplan con los requerimientos funcionales y no funcionales de las organizaciones

TE05-019 Utiliza técnicas de pruebas y de corrección de errores para el mantenimiento del software, garantizando la calidad y la optimización de los sistemas informáticos de las organizaciones.

TE05-020 Organiza recursos textuales y visuales de las herramientas, lenguajes de programación y frameworks para conocer el funcionamiento tecnológico y procedimental de las organizaciones.

TE05-021 Maneja herramientas tecnológicas y metodologías para el trabajo colaborativo y de gestión de repositorios que manejan las organizaciones.

TE05-022 Elabora planes técnicos y cronogramas para la gestión del ciclo de vida de las aplicaciones utilizadas por las organizaciones, empleando herramientas tecnológicas y el manejo de metodologías para el trabajo colaborativo.

TE05-023 Colabora eficazmente en equipos multidisciplinarios en ambientes laborales para la generación y mantenimiento de soluciones tecnológicas en el ámbito de trabajo.

TE05-024 Emplea técnicas y herramientas de bases de datos para la extracción, el análisis y la manipulación de la información.

TE05-025 Reconoce conceptos básicos de redes, sistemas operativos, virtualización, gestión de contenedores, computación en la nube y servicios web necesarios en la gestión de la infraestructura tecnológica.

TE05-026 Implementa tecnologías, políticas y procedimientos para la interoperabilidad de sistemas que posibiliten el intercambio de información entre infraestructuras multiplataforma.

TE05-027 Selecciona servicios en la nube apropiados a las necesidades de una organización, para el despliegue de aplicaciones robustas, mantenibles y escalables.

TE05-028 Integra sistemas informáticos, considerando protocolos y estándares de acuerdo a la infraestructura específica de una organización.

TE05-029 Implementa medidas de seguridad y privacidad de datos, tales como encriptación, autenticación, autorización, y otros mecanismos para proteger los datos y asegurar la integridad de la información almacenada

TE05-030 Desarrolla soluciones tecnológicas que contribuyan a la gestión estratégica empresarial, permitiendo que la información sirva de ayuda a la toma de decisiones en el posicionamiento de la empresa a nivel global.

TE05-031 Reconoce conceptos y técnicas de lógica matemática, como proposiciones, predicados, lógica de primer orden y teoría de conjuntos para proponer soluciones aplicables al desarrollo de software.

TE05-032 Plantea soluciones a problemas complejos a través de algoritmos lógico matemáticos para procesar los datos de las organizaciones de manera óptima y precisa.

TE05-033 Desarrolla habilidades en la aplicación de técnicas de optimización, como programación lineal y no lineal, programación entera y teoría de grafos y árboles, para resolución de problemas complejos de programación y diseño de sistemas de software.

TE05-034 Reconoce conceptos básicos de colaboración eficaz, habilidades interpersonales, pensamiento crítico y creativo para el trabajo conjunto en ambientes reales de las organizaciones.

TE05-035 Maneja los datos de manera transparente, clara y accesible, asegurando la calidad en el proceso de

análisis y síntesis de la información de las organizaciones.

TE05-036 Comprende fundamentos éticos y regulatorios para la recopilación, almacenamiento, procesamiento y uso de datos, garantizando los derechos de privacidad y protección de la información de los usuarios y de las organizaciones.

TE05-037 Implementa sistemas con estándares éticos y normativos que cumplan con los requisitos de las organizaciones, mediante las mejores prácticas de la industria.

TE06-003 Implementar herramientas metodológicas y técnicas para la innovación, que asegure una gestión de calidad en desarrollo de software.

5. RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

- ALT: Alto
- MED: Medio
- INI: Inicial

Unidad	Descripción	Nivel Desarrollo
TE05-021	Identifica los componentes de la práctica de servicio comunitario en la formación técnica tecnológica para la participación en proyectos que atiendan a las necesidades de diferentes grupos de la sociedad.	MED
TE05-023	Participa en experiencias de servicio comunitario enfocadas en la atención a diferentes grupos de la sociedad, con el propósito de promover los valores descritos en el modelo de persona de la PUCE.	ALT
TE05-035	Elabora un informe final de prácticas de servicio comunitario que recopile las evidencias de las actividades ejecutadas y sus resultados.	ALT

6. DESARROLLO MICROCURRICULAR

- Unidades

1. Introducción a las Prácticas de Servicio Comunitario
2 Desarrollo de Prácticas de Servicio Comunitario
3 Cierre y Evaluación de Prácticas de Servicio Comunitario

- Temas

1.01 Vinculación Universitaria
1.02 Importancia de la vinculación en la formación técnica tecnológica
1.03 Modelo de Prácticas de Servicio Comunitario en la PUCE
2.01 Proyectos de Servicio Comunitario

2.02 Esquema de trabajo y cronograma

2.03 Ejecución de la Práctica de Servicio Comunitario

3.01 Encuesta y Evaluación para Proyectos de Servicio a la Comunidad

3.02 Encuesta y Evaluación para Estudiantes

3.03 Informe final de prácticas de Servicio Comunitario

- Metodología

Unidad	Tema	No. Met.	Descripción	Componente
1.	1.01	3	Consulta sobre el modelo de practicas de la PUCE	Trabajo Autónomo
1.	1.01	1	Clase magistral sobre la vinculacion en la universidad	Contacto con el Docente
1.	1.01	2	Taller sobre realidad social del entorno	Aprend. Práctico-Experimental
2	2.01	1	Clase magistral sobre Proyectos de servicio comunitario	Contacto con el Docente
2	2.01	3	Consulta de avance en cada empresa	Trabajo Autónomo
2	2.01	2	Taller de socializacion con los implicados en las empresas	Contacto con el Docente
3	3.01	2	Taller de evaluacion por parte de todos los implicados	Aprend. Práctico-Experimental
3	3.01	3	Realizacion de informe final, docente y estudiantes	Trabajo Autónomo
3	3.01	1	Reunion con los interesados para socializar el resultado del proyecto	Contacto con el Docente

- Evaluación

Unidad	Tema	No. Met.	Secuencia	Descripción
1.	1.01	1	1	Evaluacion a mano sobre conceptos de vinculacion
2	2.01	1	1	Revision del avance de cada equipo de trabajo
3	3.01	1	1	Evaluacion de satisfaccion

7. TUTORÍA ACADÉMICA

a. Tutoría Grupal: Previo acuerdo con los estudiantes.

b. Tutoría Individual: En el horario de atención al estudiante que se detalla en los Datos Académicos.

8. EVALUACIÓN

Parcial

Fecha:

Calificación

9. BIBLIOGRAFÍA

a. Básica

Vinculación con la comunidad: de los proyectos a los laboratorios sociales en las prácticas comunitarias. Izaguirre, J. y Chasi, S. 2021
Administración de proyectos Torres Hernández, Z. 2014
Modelo para el perfeccionamiento de la gestión del proceso de vinculación universidad-empresa-gobierno en el contexto ecuatoriano. Oyarvide Ramírez, H. P. 2015
Reglamento de regimen academico PUCE 2019

b. Complementaria

--

c. Digital

--

Elaborado por:

DOCENTE

Fecha:

Aprobado por:

COORDINADOR DE CARRERA

Fecha: