

TÉRMINOS DE REFERENCIA

PASANTÍA PROFESIONAL

1. DATOS GENERALES	
Tipo	Pasantía Estudiantil
Inicio estimado	04 de marzo, 2024
Término	13 de diciembre, 2024
Representación	Costa Rica - FABLAB
	<i>[El subsidio es pagadero en forma proporcional a los días y horas apoyadas. En el caso de pasantía voluntaria, el subsidio no aplica].</i>
Financiamiento	Recursos internos
	<i>[1. Recursos Internos /2. Recursos Externos /3. No aplica]</i>

2. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN
<p>El PMP IICA 2018-2022 ha definido como tema transversal que contribuya a los cinco programas hemisféricos a la Innovación y Tecnología. Declara que la innovación tiene un profundo y extendido impacto en la producción y en la eficiencia productiva de la agricultura en su conjunto, pero además constituye el mecanismo de transformación y cambio para la sociedad, instituciones y negocios del mundo agrícola y rural. La innovación y la tecnología constituyen temas transversales para la acción de los programas de cooperación técnica del IICA, que velarán por incorporar el enfoque innovativo y el uso de la ciencia y la tecnología como herramientas para lograr la transformación y el mejoramiento de la agricultura hemisférica.</p> <p>Para el año 2019, en un estratégico y rápido acercamiento en Costa Rica, el IICA, junto a la Superintendencia de Telecomunicaciones, SUTEL, Fondo Nacional de Telecomunicaciones, FONATEL y el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones, MICITT, han dado la forma inicial e inauguración del primer Laboratorio de Fabricación Digital, FabLab, especializado en la gestión tecnológica e innovación para el sector agropecuario, el pasado 17 de julio de 2019.</p> <p>Dada la apremiante necesidad de avanzar en la incorporación en las tecnologías como una oportunidad para la agricultura, se ha dispuesto como objetivo del FabLab promover el desarrollo e implementación de la Agricultura Digital, a partir de la alfabetización digital, el incremento de capacidades y la gestión de innovaciones para el sector agrario. Este objetivo parte desde una perspectiva de alcance nacional, por la naturaleza de las relaciones que dan origen al FabLab, pero con una visión final de logros hemisféricos, dados los mandatos del IICA y la necesidad de innovar en el sector agrícola.</p> <p>Como producto de lo anterior, se ha visto necesario reforzar el esfuerzo que está realizando el equipo técnico del FabLab para acelerar los procesos de operación y desarrollo de pruebas de concepto aplicables a la agricultura digital, en miras a fortalecer el trabajo desarrollado en Costa Rica y replicable en otros países del hemisferio.</p> <p>Adicionalmente, el FabLab se prepara para incrementar su participación en la estrategia IICA Puerta Abiertas, recibiendo visitas, grupos y giras especializadas interesadas en tópicos de agricultura digital. Además, existen responsabilidades asociadas al prototipado electrónico en las iniciativas de incremento de capacidades del FabLab, por ejemplo, en los Rallies Femeninos de Tecnologías o las Escuelas de Jóvenes Líderes.</p>

3. OBJETIVOS

Objetivo General:

Apoyar el proceso de puesta en marcha, gestión y desarrollo de prototipos, pruebas de concepto y despliegue de la experiencia de usuario en la política de Puertas Abiertas del IICA, en el FabLab en el sector agrario, a la vez que se apoya la generación de experiencia de jóvenes profesionales.

Objetivos Específicos:

- Formar al pasante en términos del funcionamiento institucional y la estrategia de gestión de la Agricultura Digital, como requisito para el desempeño de su pasantía y aporte a su experiencia profesional.
- Apoyar las acciones de puesta en marcha, planeación, operación, mantenimiento, ampliación, tanto conceptual como física del FabLab del IICA.
- Diseño, puesta en marcha, validación y documentación de pruebas de concepto y pilotos de aplicaciones digitales y tecnologías a la agricultura.
- Apoyar el proceso de diseño e implementación de capacitaciones para la reducción de la brecha tecnológica a través de la alfabetización digital.
- Apoyar los procesos de planeación e implementación de la Experiencia de Usuario del FabLab.
- Apoyar las iniciativas de capacitación e incremento de capacidades como Rallies Femeninos de Tecnologías y Escuela de Jóvenes Líderes.

4. PERFIL DEL PASANTE PROFESIONAL

Requisitos:

- Formación finalizada o avanzada, del plan de estudios de nivel de bachillerato, en las carreras de Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Mecánica, Ciencias de la Computación e Informática, Ingeniería en Biosistemas, Ingeniería Agrícola, Ingeniería Agroindustrial, Ingeniería Mecatrónica, Mantenimiento Industrial o afines al área de ingeniería.
- Probada capacidad de liderazgo y proactividad en el desarrollo de su carrera académica.
- Manejo instrumental del inglés.
- Manejo total de herramientas informáticas, con especial énfasis en el uso de internet para búsquedas, verificación y ampliación de información. Asimismo, uso de herramientas colaborativas (Dropbox, Herramientas Google, Microsoft Teams, entre otras).
- Disponibilidad mínima de tres días semanales (presenciales) de desarrollo de tareas coordinado con la sede del Instituto, San Isidro de Coronado, San José.
- Comprobada experiencia en el desarrollo de prototipos y proyectos en Programas, hardware y plataformas abiertas como Arduino y RaspberryPI.
- Cobertura personal propia de seguros relacionada a actividades académicas.

5. TIPO DE VINCULACIÓN

La persona pasante será vinculada al Instituto a través de un Acuerdo de Pasantía Profesional y modalidad (presencial o virtual), la cual no genera derechos u obligaciones propios de un contrato laboral.

6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividad	Fecha
Elaboración detallada de plan de trabajo	Semana 1
Inducción y revisión de contexto institucional IICA	Semana 2
Apoyar las acciones de puesta en marcha, planeación, operación, mantenimiento, ampliación, tanto conceptual como física del FabLab del IICA.	Todo el período
Diseño, puesta en marcha, validación y documentación de pruebas de concepto y pilotos de aplicaciones digitales y tecnologías a la agricultura	Todo el período
Apoyar los procesos de planeación e implementación de la Experiencia de Usuario del FabLab	Todo el período
Apoyar las iniciativas de capacitación e incremento de capacidades como Rallies Femeninos de Tecnologías y Escuela de Jóvenes Líderes.	Todo el período
Reuniones rápidas de coordinación y organización de corto plazo	Cada primer día hábil de la semana
Entrega de informes mensuales y realimentación	Último día hábil de cada mes dentro del periodo de pasantía
Entrega de informe final de pasantía y presentación a Coordinación FabLab	13 de diciembre de 2024

7. PRODUCTOS ESPERADOS

1	Un profesional joven que se ha involucrado y enriquecido su perfil profesional en el ámbito de la Agricultura Digital y a un nivel hemisférico.
2	Al menos 5 pruebas de concepto por prototipos desarrollados en el FabLab con aplicación en agricultura digital.
3	Al menos 5 prototipos desarrollados en el FabLab con aplicación en agricultura digital han sido sistematizados y puestos a disposición del público.
4	Al menos 10 experiencia de usuario apoyada en su implementación.
5	Al menos 5 eventos de capacitación desde el FabLab apoyados en el área de prototipado electrónico.

8. HORARIO ESTABLECIDO POR AMBAS PARTES

De acuerdo a previa negociación entre la persona pasante y su supervisora se establece el siguiente horario de colaboración:

Cantidad de días a la semana: 20 horas a la semana entre las fechas de la pasantía.

Monto del subsidio correspondiente: USD300.00 por mes.

9. SUPERVISIÓN

El supervisor de la persona pasante será el Sr. **Jonathan Castro (Coordinador del FAB LAB)** quien tendrá la responsabilidad de coordinar las actividades, servicios y/o productos objeto de esta pasantía y le proporcionará las observaciones e indicaciones que estime pertinentes relacionadas con su ejecución, así como a las modificaciones que en su caso se disponga.

10. COMPROMISOS QUE DAN ORIGEN A LA APROBACIÓN DE LA PASANTIA

- Respetar y cumplir con la normativa institucional y procedimientos establecidos en el IICA.
- Cumplir en tiempo y forma los acuerdos de los términos de referencia.
- Asistencia y participación en las actividades que demanden la realización adecuada de la pasantía/estancia.
- Atender las demás tareas asignadas por el funcionario responsable por el IICA de supervisar la pasantía/estancia, en el marco del alcance de la misma.
- El pasante deberá entregar informes periódicos y un informe final de las actividades realizadas.

- En el caso de pasantías presenciales, el IICA ofrecerá un espacio de oficina, herramientas, acceso a internet, equipo de computación y otros necesarios para cumplir con las actividades. En el caso de pasantías virtuales, la persona pasante es la responsable de contar con el equipo y herramientas tecnológicas necesarias.
- La Representación o Unidad solicitante deberá justificar el beneficio de la pasantía en los términos de referencia.
- El funcionario encargado de supervisar la pasantía/estancia realizará una evaluación de las actividades de la pasantía de acuerdo con los objetivos previamente definidos, utilizando para ello la herramienta que se encuentra en la Intranet del Instituto y, expidiendo un documento basado en los criterios previamente establecidos. Cada una de las evaluaciones será adjuntada al expediente de cada pasante.
- El Instituto contribuirá en la consolidación de competencias y habilidades blandas en su proceso de aprendizaje, con el fin de apoyar su desarrollo académico y profesional.
- La persona pasante reconoce que no tendrá los mismos beneficios de los funcionarios del IICA y que no existe una relación obrero-patronal, y, por ende, se exime al IICA de cualquier responsabilidad derivada de las disposiciones legales y demás ordenamientos en materia de trabajo y de seguridad social.
- Ambas partes convienen que toda publicación, incluida en sus trabajos de graduación, informes, conferencias o en cualquier otra forma, datos y resultados obtenidos de los servicios objeto de esta práctica, son propiedad del IICA.
- El IICA, dará por recibidos los productos o servicios objeto de esta pasantía/estancia, si los mismos hubieran sido realizados de acuerdo con los programas de trabajo y demás estipulaciones convenidas.
- Esta pasantía/estancia puede ser concluida de forma anticipada por mutuo acuerdo, por cualquiera de las partes, previo aviso por escrito de la decisión a la Unidad responsable de las pasantías y estancias.
- Con el propósito de apoyar los **costos de alimentación y transporte**, durante el plazo de duración de la pasantía, se le brindará un estipendio.
- Es responsabilidad de la persona pasante contar con una adecuada cobertura de seguros. El Instituto no se hará responsable si, en el caso de una eventualidad, el pasante no cuenta con dicha cobertura. Queda sujeto a la legislación local aplicable del país sobre el tema.