

**UNIVERSIDAD CATÓLICA LUIS AMIGÓ
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA**

MANUAL DE PRÁCTICAS

**PROGRAMA TECNOLOGÍA EN DESARROLLO
Modalidad presencial
Registro SNIES 108842**

APROBADO POR:

**Consejo de Facultad de Ingenierías y Arquitectura,
Acta #18
3 de octubre de 2024**

**Medellín
Octubre 2024**



FACULTAD DE INGENIERÍAS

Leslie Milena Arrubla Valencia
Decana (E) Facultad de Ingenierías y Arquitectura

COMITÉ DE PRÁCTICA PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN DESARROLLO DE SOFTWARE

Diego Alejandro Robledo Mejía
Coordinador del Programa

Fernando de Jesús Higueta Betancur
Coordinador de área del Programa

Daniel Sierra Álvarez
Coordinador de área de Prácticas del Programa Tecnología en Desarrollo de Software

Mariana Restrepo Barrientos
Representante de los Estudiantes

**Medellín
Octubre 2024**



Contenido

1. PRESENTACIÓN DEL PROGRAMA	8
1.1. Justificación del Programa.....	8
1.2. Reseña Histórica Del Programa	8
1.3. Planes de Estudio	9
1.4. Organización Administrativa.....	10
2. LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS DEL PROGRAMA.....	11
2.1. Misión	11
2.2. Visión.....	11
2.3. Perfil del Graduado	11
2.4. Competencias.....	11
2.5. Resultados de Aprendizaje.....	12
3. NATURALEZA Y CONCEPTUALIZACIÓN DE LAS PRÁCTICAS DESDE EL PROGRAMA.....	14
3.1. Desarrollo Trascendente.....	14
3.2. Humanismo Cristiano	14
3.3. Autonomía	14
3.4. Comunidad Educativa	14
3.5. Interdisciplinariedad.....	14
3.6. Proyecto Social.....	15
4. ESTRUCTURA ACADÉMICA DE PRÁCTICAS	16
4.1. Estructura del Programa	16
4.2. Dirección.....	17
4.3. Operación.....	18
4.3.1. Empresa	19
4.3.2. Estudiante.....	20
4.3.3. Universidad Católica Luis Amigó	22
4.4. Apoyo	25

5. NOMBRE Y DESCRIPCIONES DE LAS PRÁCTICAS, SEGÚN PLAN DE ESTUDIOS.....	26
6. MODALIDADES DE PRÁCTICA	27
6.1. Modalidad: Práctica Empresarial.....	27
6.1.1. Presentación.....	27
6.1.2. Realización	27
6.1.3. Duración	27
6.1.4. Requisitos.....	28
6.1.5. Productos esperados.....	28
6.1.6. Asesoría	28
6.2. Modalidad: Práctica en Proyecto Aplicado, Asesoría y Consultoría.....	28
6.2.1. Presentación.....	28
6.2.2. Desarrollo	29
6.2.3. Duración	29
6.2.4. Requisitos.....	29
6.2.5. Productos esperados.....	29
6.2.6. Asesorías.....	30
6.3. Modalidad: Práctica de Emprendimiento.....	30
6.3.1. Presentación.....	30
6.3.2. Desarrollo	30
6.3.3. Duración	30
6.3.4. Requisitos.....	31
6.3.5. Productos esperados.....	31
6.3.6. Asesorías.....	31
6.4. Modalidad: Práctica Nacional o Internacional	31
6.4.1. Presentación.....	31
6.4.2. Desarrollo	32
6.4.3. Duración	32
6.4.4. Requisitos.....	32
6.4.5. Productos esperados.....	33
6.4.6. Asesorías.....	33
6.5. Modalidad: Práctica Social o Comunitaria Interdisciplinaria	33

6.5.1. Presentación.....	33
6.5.2. Desarrollo	34
6.5.3. Duración	34
6.5.4. Requisitos.....	34
6.5.5. Productos esperados.....	34
6.5.6. Asesorías.....	35
7. GENERALIDADES REGLAMENTARIAS DE LAS PRÁCTICAS.....	36
7.1. Intensidad Y Duración	37
7.2. Procedimiento.....	37
7.3. Búsqueda De Las Prácticas	38
7.4. Inducción	38
7.5. Matricula.....	38
7.6. Seguimiento	39
7.7. Evaluación.....	40
7.8. Mediciones	40
7.9. Socialización De Resultados.....	41
7.10. Pérdida Del Curso Por Inasistencia.....	41
7.11. Pérdida Del Curso Por Desempeño	41
7.12. Cancelación De La Práctica	42
7.13. Inicio Y Terminación De Las Prácticas	43
7.14. Régimen Disciplinario Del Practicante.....	43
7.15. Régimen Sancionatorio Del Practicante	43
7.16. Estímulos A Los Practicantes.....	44
7.17. Aprobación De Las Prácticas	44
7.18. Causales De Suspensión De La Práctica.....	45
7.19. Reconocimiento De Saberes Para Practicantes Trabajadores.....	45
7.20. Homologación De Prácticas	46
8. PROCEDIMIENTO Y FORMATOS	47

Lista de Figuras

<i>Figura 1. Estructura Administrativa.....</i>	10
<i>Figura 2. Mapa de Proceso de Práctica</i>	16



Lista de Tablas

<i>Tabla 1. Plan De Estudio Del Programa</i>	9
Tabla 2. Distribución de las prácticas en el Plan de estudio TEDS01	26
<i>Tabla 3. Rúbricas de Calificación</i>	40
<i>Tabla 4. Criterios De Valoración - Certificación</i>	44

1. PRESENTACIÓN DEL PROGRAMA

1.1. Justificación del Programa

El programa de Tecnología de Desarrollo de Software de la Universidad Católica Luis Amigó se destaca por su enfoque integral en la formación de profesionales altamente capacitados en el área de desarrollo de software. Nuestro programa se distingue por su énfasis en la excelencia académica, la ética profesional y la innovación tecnológica, preparando a los estudiantes para adaptarse a las nuevas tendencias y tecnologías emergentes, cultivando una mentalidad flexible y abierta al cambio.

Con el objetivo de contribuir al desarrollo integral y sostenible de la sociedad, el programa de Tecnología de Desarrollo de Software tiene como meta formar profesionales que sean capaces de diseñar, desarrollar e implementar soluciones tecnológicas innovadoras que respondan a las necesidades reales de la sociedad. Además, buscamos fomentar la investigación y la transformación social, promoviendo el desarrollo de proyectos y la participación activa de los estudiantes en iniciativas que generen un impacto positivo en la comunidad.

En este sentido, el programa de Tecnología de Desarrollo de Software se proyecta como un referente en la formación de profesionales altamente capacitados y comprometidos con el desarrollo tecnológico y social. Nuestro objetivo es contribuir a la formación de una sociedad más justa, equitativa y sostenible, impulsando el avance tecnológico y la innovación en beneficio de todos.

1.2. Reseña Histórica Del Programa

El programa de Tecnología de Desarrollo de Software de la Universidad Católica Luis Amigó fue creado mediante el acuerdo N. 09 del 10 de noviembre de 2017 expedido por el Consejo Superior de la Universidad.

Para la estructuración de este programa se tuvo en cuenta las necesidades del contexto, expresadas por diferentes agremiaciones como: Fedesoft, Intersoftware, REDIS y los sistemas de información gubernamentales con el Observatorio Laboral para la Educación y el SNIES.

La construcción del documento maestro, los estudios de pertinencia y radicación ante el sistema SACES del Ministerio de Educación colombiano -MEN- se realizó el primer semestre del año 2018.

Este programa obtuvo el Registro Calificado mediante Resolución del MEN número 015781 del 18 de diciembre de 2019 a la espera de abrir la primera cohorte en el

2020-2; sin embargo, llegó la pandemia generada por el Covid-19, razón por la cual no hubo aspirantes suficientes interesados en tomar este programa debido a que por ser personas jóvenes, la modalidad virtual no era su motivación.

Mientras el programa estuvo sin estudiantes la coordinación de este programa la asumió el decano de la Facultad de Ingenierías y Arquitectura, señor Ramiro Giraldo Escobar.

Solo hasta el primer periodo del 2022 se logró consolidar y abrir la primera cohorte del programa con 14 estudiantes, la segunda cohorte se abrió en el segundo período del mismo año con 24 estudiantes.

En este mismo año, se comienza el primer proceso de Autoevaluación del programa, con el cual se comienzan a identificar los aspectos de mejora en relación a las funciones sustantivas de la Universidad.

Para este segundo semestre se nombra una docente del programa de Ingeniería de Sistemas, quién se encargaría de la coordinación del programa, magíster Yury Montoya Pérez, para el 2023 fue nombrada con funciones de coordinación general; quién estuvo hasta agosto de 2023.

En el 2024, es nombrado un coordinador del programa en Tecnología en Desarrollo de Software, especialista Diego Alejandro Robledo Mejía, quien atiende las demandas de las cinco cohortes abiertas y con proyección para la dirección del programa con nuevos retos en incorporación de nuevas tendencias tecnológicas y calidad académica del programa, actualizando los diferentes documentos orientadores, como lo son Autoevaluación, Plan de Mantenimiento, Mejoramiento e Innovación (PMMI), Manual de Prácticas, Plan de Valoración, Seguimiento y Evaluación de los Resultados de Aprendizaje (Assessment) y el Proyecto Educativo del Programa (PEP).

El programa de Tecnología en Desarrollo de Software, ha contado con el apoyo del programa de ingeniería de sistemas, brindando capacidad instalada, para ofrecer la docencia requerida en el programa.

1.3. Planes de Estudio

Tabla 1. Plan De Estudio Del Programa

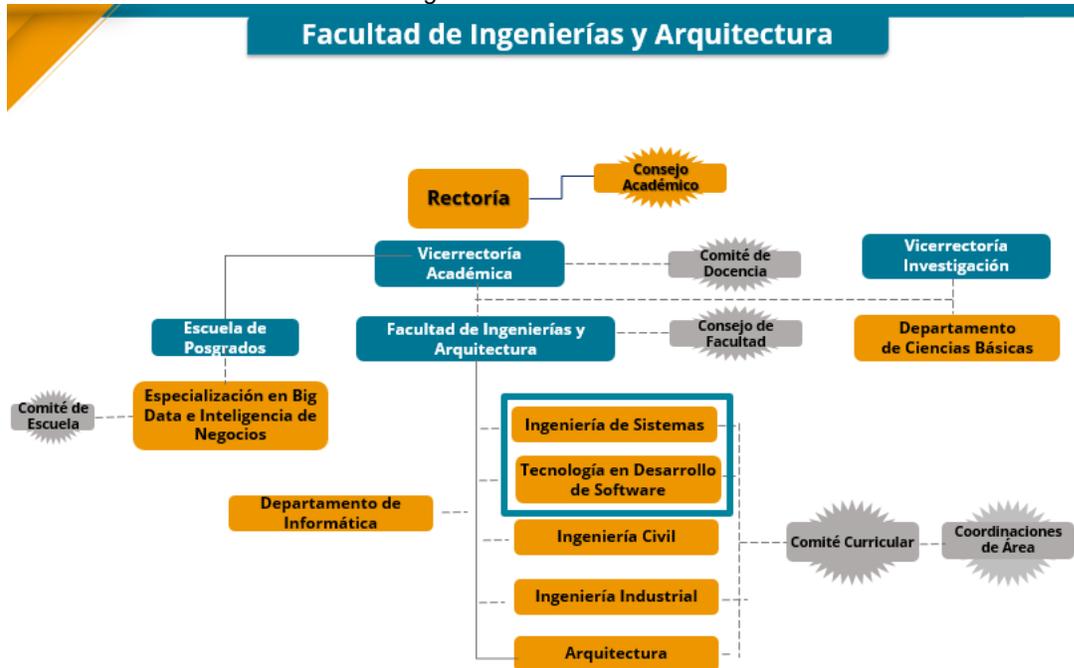
Acuerdo, Decreto O Resolución Por Medio De La Cual Se Aprueba El Plan De Estudio	Versión	Cambio Realizado Al Plan De Estudio	Estado
Resolución del Ministerio de Educación Nacional No. 015781 del 18 de diciembre de 2019	TEDS01	Inicio del programa	Vigente

Fuente: Dirección del Programa Tecnología Desarrollo Software. Septiembre 2023



1.4. Organización Administrativa

Figura 1. Estructura Administrativa



2. LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS DEL PROGRAMA

2.1. Misión

El programa de Tecnología en Desarrollo de Software de la Universidad Católica Luis Amigó es un programa académico de pregrado que propende por formar tecnólogos en desarrollo de software que respondan a las necesidades de la industria TI y del sector productivo con competencias tecnológicas y humanas de manera integral en la perspectiva de un contexto globalizado.

2.2. Visión

El programa de Tecnología en Desarrollo de Software de la Universidad Católica Luis Amigó, será reconocido local, regional y nacionalmente por su excelencia académica en el desarrollo de competencias técnicas, tecnológicas y humanas. Sus graduados serán reconocidos por su alta capacidad de adaptación al cambio en los contextos del sector productivo.

2.3. Perfil del Graduado

El tecnólogo en Desarrollo de Software de la Universidad Católica Luis Amigó, es un profesional con capacidad de aplicar el conocimiento en lenguajes de programación, estándares de calidad, frameworks, metodologías de desarrollo y relacionamiento empresarial, siguiendo las buenas prácticas propuestas en la ingeniería de software, para dar soluciones innovadoras al desarrollo de software orientado a aplicaciones web y móviles desde un pensamiento sistémico, de acuerdo con las necesidades del sector real de la economía, con fortalezas en el trabajo en equipo multidisciplinario, adaptación al cambio, con un actuar ético y socio humanístico que propenda hacia la transformación de la sociedad.

2.4. Competencias

Teniendo en cuenta la prospectiva del programa, así como su visión y el perfil del egresado, las competencias del programa de Tecnología en Desarrollo de Software de la Universidad Católica Luis Amigó se centran en tres áreas fundamentales. Estas competencias están diseñadas para capacitar a los estudiantes con las habilidades técnicas, tecnológicas y humanas necesarias para destacarse en el mundo laboral actual. Estas competencias incluyen la capacidad para desarrollar software innovador, adaptarse y colaborar eficazmente en equipos multidisciplinarios, y establecer relaciones sólidas con el sector empresarial

mientras se aplica un pensamiento sistémico para abordar los desafíos del desarrollo de software en un mundo en constante cambio.

Competencia en Desarrollo de Software Innovador

- Implementa metodologías, herramientas, buenas prácticas y estándares internacionales en el ciclo de vida de desarrollo de software para obtener fundamentos sólidos en el quehacer profesional.
- Desarrolla aplicaciones web y móviles que satisfagan las necesidades del sector real de la economía, ofreciendo soluciones tecnológicas innovadoras.
- Aplica estrategias que agreguen valor a los productos y servicios de software, mejorando los procesos tecnológicos en el contexto actual.

Competencia en Adaptación y Trabajo en Equipo

- Muestra capacidad de adaptación al cambio en los contextos del sector productivo, demostrando flexibilidad y disposición para enfrentar nuevos desafíos.
- Trabaja de manera efectiva en equipos multidisciplinarios, colaborando con profesionales de diferentes áreas para alcanzar objetivos comunes.
- Integra un actuar ético y socio humanístico en el trabajo en equipo, promoviendo la transformación positiva de la sociedad a través de la tecnología.

Competencia en Relacionamiento Empresarial y Pensamiento Sistémico

- Aplica conocimientos en lenguajes de programación, estándares de calidad, frameworks y metodologías de desarrollo, demostrando habilidades técnicas y tecnológicas sólidas.
- Desarrolla relaciones sólidas con el sector empresarial, comprendiendo y respondiendo a sus necesidades para proporcionar soluciones efectivas y pertinentes.
- Aborda problemas de desarrollo de software desde un enfoque sistémico, considerando las interacciones complejas entre diferentes componentes y variables para ofrecer soluciones integrales y sostenibles.

2.5. Resultados de Aprendizaje

RAP 01: Implementar las metodologías, herramientas, buenas prácticas y estándares internacionales en el ciclo de vida de desarrollo de software obteniendo con ellos los fundamentos para su quehacer profesional.



- RAP 02: Desarrollar aplicaciones de software web y móviles, de acuerdo a las necesidades del sector real de la economía, para brindar soluciones tecnológicas innovadoras.
- RAP 03: Aplicar estrategias que den valor agregado en productos y servicios de software para mejorar los procesos tecnológicos en el contexto.



3. NATURALEZA Y CONCEPTUALIZACIÓN DE LAS PRÁCTICAS DESDE EL PROGRAMA

Es responsabilidad en la gestión del programa, la promoción de los principios que inspiran a la Universidad Católica Luis Amigó. A continuación, se expresa como se relacionan estos con los procesos curriculares y formativos:

3.1. Desarrollo Trascendente

Dentro de la formación de los tecnólogos se reconocen las dimensiones de ellos como personas, en relación consigo mismo, con sus semejantes, con el medio y con el trascendente. De esta forma, para potenciar aprendizajes se parte del conocimiento de las realidades internas de los estudiantes y de las necesidades del contexto.

3.2. Humanismo Cristiano

La misericordia, la solidaridad, la fraternidad son conceptos básicos para las interacciones entre los estudiantes y los profesores. Junto con el conocimiento específico del desarrollo de software, en las relaciones formativas se da gran valor al conocimiento de las demás personas.

3.3. Autonomía

El programa propone la formación de tecnólogos con capacidades de autodeterminación dentro de la familia, la sociedad y el lugar donde se desempeñe, pero dentro del respeto a los límites del contexto y el respeto a los otros.

3.4. Comunidad Educativa

En los procesos de investigación, extensión y desarrollo curricular se proclama la participación constructiva en las decisiones académicas, la integración, la puesta en escena de experiencias, el sentido de pertenencia con las actividades del programa, como requisito fundamental para la creación de comunidad.

3.5. Interdisciplinariedad

El programa establece oportunidades para que los estudiantes interactúen con otras disciplinas, para la realización de proyectos de investigación, proyectos de intervención social, prácticas sociales, prácticas empresariales.

3.6. Proyecto Social

El programa tiene como propósito la formación de tecnólogos que puedan intervenir el medio social con soluciones tecnológicas. La tecnología la debe aplicar el programa de Tecnología En Desarrollo De Software De La Universidad Católica Luis Amigó con criterios para agregar valor en sus empresas, con calidad para generar servicios que beneficien a quienes los requieren, con pertinencia con la realidad regional para posibilitar la creación de empresas y soluciones laborales.



4. ESTRUCTURA ACADÉMICA DE PRÁCTICAS

La estructura académica administrativa de las prácticas en la Institución, se concibe en el siguiente orden:

- Comité Institucional de Prácticas
- Departamento de Prácticas Institucionales
- Consejo de Facultad
- Comité de Prácticas del Programa Académico
- Coordinador

4.1. Estructura del Programa

La estructura académica del programa, se concibe en el siguiente orden:

- Comité Institucional de Prácticas
- Comité de Prácticas del Programa
- Coordinadores de Área de Práctica
- Asesores

Las prácticas del programa de Tecnología en Desarrollo de Software, están alineadas con las políticas institucionales de prácticas y su proceso cuenta con 3 niveles que hacen parte del Comité Institucional de Prácticas, tal como se muestra a continuación:

Figura 2. Mapa de Proceso de Práctica



Fuente: Dirección del Programa, septiembre 2023

La Coordinación De Prácticas Institucionales de la Universidad Católica Luis Amigó es una instancia clave para la gestión y supervisión de las prácticas académicas. Este comité propone protocolos y un Reglamento Institucional de Prácticas, evaluando y gestionando el desarrollo de las prácticas en cada programa, facultad y centro regional. Además, resuelve situaciones particulares y evalúa la pertinencia de las agencias de práctica, sugiriendo mejoras para optimizar los procesos.

En relación al programa de Tecnología en Desarrollo de Software, se presenta la estructura de prácticas, con sus actores y responsabilidades

4.2. Dirección

La Dirección de Prácticas del programa de Tecnología en Desarrollo de Software de la Universidad Católica Luis Amigó es una instancia crucial para el éxito y la integridad del proceso de prácticas. Su función principal es supervisar y garantizar que tanto los aspectos administrativos como académicos de la práctica se desarrollen de manera adecuada y conforme a los lineamientos establecidos. En particular, el Comité de Práctica se encarga de orientar, evaluar y resolver cualquier situación conflictiva que pueda surgir durante el desarrollo de las prácticas, asegurando así un entorno propicio para el aprendizaje y el crecimiento profesional de los estudiantes. A continuación, se detallan las responsabilidades y la composición del Comité de Práctica, así como las acciones específicas que llevan a cabo para mantener y mejorar continuamente la calidad del programa.

Comité de Práctica

Es la instancia responsable de los procesos administrativos y académicos de la práctica, así como velar por su cumplimiento. Es, además, el ente encargado de dirimir situaciones conflictivas que puedan presentarse en el transcurso del desarrollo de las prácticas tanto con el estudiante como con el centro de prácticas.

Integrantes:

- El Director/Coordinador del Programa Académico
- El Coordinador del Área de Práctica
- Un Representante de los Docentes Asesores de Práctica, designado por el Decano.
- Un Docente Coordinador del Área de Extensión del programa académico o quien haga sus veces en la Facultad o Programa, designado por el Decano.

- Un Representante de los Estudiantes designado por el Decano o el Director/Coordinador del Programa Académico.
- Otros invitados a quienes consideren pertinentes, en razón de la naturaleza de los temas.

Responsabilidades

- Velar por el cumplimiento de las prácticas en cada una de las modalidades.
- Solucionar situaciones conflictivas que puedan presentarse en el transcurso del desarrollo de las prácticas con los estudiantes, agencias y/o asesores.
- Programar y coordinar reuniones mensuales en las cuales cada miembro del Comité dé cuenta de sus respectivas actividades.
- Asesorar al coordinador de las prácticas en todos los aspectos que se relacionen con el desarrollo adecuado de las mismas en el programa.
- Determinar la suspensión, cancelación o reprobación de la práctica, cuando se presenten problemas de tipo personal, académico, administrativo o ético, que dificulten el adecuado desarrollo de ella, teniendo en cuenta que las prácticas no se validan, ni se cancelan, ni son susceptibles de recuperación.
- Realizar la evaluación semestral de agencias, del coordinador del área y de los asesores de práctica.
- Remitir al Comité Curricular del Programa, Consejo de Facultad o al Comité Institucional de Prácticas, las situaciones que requieren de otro análisis, a través del adecuado conducto regular.
- Revisar y avalar los manuales de prácticas de cada programa académico, mediante respectiva acta.

4.3. Operación

El éxito del proceso de prácticas del programa de Tecnología en Desarrollo de Software de la Universidad Católica Luis Amigó depende de una colaboración efectiva entre tres actores clave: la empresa, el estudiante y la universidad. Cada uno de estos actores desempeñan roles específicos y asume responsabilidades que son esenciales para asegurar una experiencia de práctica enriquecedora y formativa. Este capítulo detalla las funciones y responsabilidades de la agencia de práctica, el cooperador, el tutor o facilitador, el practicante, el aprendiz y el asesor. Al definir claramente estos roles, buscamos promover un entorno de aprendizaje que facilite la apropiación de conocimientos, el desarrollo de habilidades prácticas y la integración exitosa del estudiante en el entorno profesional.



4.3.1. Empresa

En el marco del proceso de prácticas del programa de Tecnología en Desarrollo de Software de la Universidad Católica Luis Amigó, es fundamental definir los roles y responsabilidades de los actores clave por parte de la empresa. Estos actores son esenciales para asegurar una experiencia de práctica enriquecedora y alineada con los objetivos académicos y profesionales del estudiante. A continuación, se describen las funciones de cada uno de ellos, destacando su importancia en el éxito del proceso de prácticas:

Agencia de Práctica: es la entidad -pública o privada- en la que el estudiante realiza su práctica y con las cuales existen convenios o acuerdos interinstitucionales, así como vínculos contractuales con los aprendices y practicantes de la Universidad Católica Luis Amigó, convirtiéndose en el lugar donde apropiada y aplica los conocimientos.

Responsabilidades

- **Proveer un entorno adecuado:** Asegurar que el estudiante disponga de los recursos necesarios para desarrollar sus tareas.
- **Facilitar el aprendizaje:** Ofrecer oportunidades y desafíos que permitan al estudiante aplicar y ampliar sus conocimientos.
- **Cumplir con los acuerdos:** Respetar los convenios o acuerdos interinstitucionales establecidos con la Universidad Católica Luis Amigó.
- **Evaluar el desempeño:** Participar en la evaluación del desempeño del estudiante según las pautas acordadas con la Universidad.

Cooperador: es el contacto institucional y representante de la empresa o entidad en la que los estudiantes realizan sus prácticas. Por lo general, el cooperador es un funcionario del área del Talento Humano de estas organizaciones y es el enlace corporativo entre la agencia de práctica y la Universidad.

Responsabilidades

- **Servir de enlace:** Actuar como puente de comunicación entre la agencia de práctica y la Universidad.



- **Coordinar la práctica:** Asegurar que todas las condiciones administrativas y logísticas estén en orden para el inicio y desarrollo de las prácticas.
- **Monitorear el proceso:** Supervisar que las actividades de práctica se desarrollen conforme a lo planeado y resolver cualquier inconveniente que surja.
- **Recolección de feedback:** Recopilar y proporcionar retroalimentación tanto del estudiante como del tutor o facilitador para mejorar continuamente el programa de prácticas.

Tutor o Facilitador: es el jefe directo o encargado del estudiante en la agencia de práctica y es quien tiene el compromiso de orientar al estudiante en el proceso dentro de la organización o entidad, durante el tiempo que dure dicha práctica. Por lo general tienen una profesión similar, afín o desarrollan funciones asociadas a la misma área del conocimiento.

Responsabilidades

- **Guiar al estudiante:** Brindar orientación y apoyo continuo al estudiante, asegurándose de que comprenda y pueda ejecutar sus tareas adecuadamente.
- **Asignar tareas relevantes:** Proveer actividades y proyectos que sean significativos y relevantes para el área de estudio del estudiante.
- **Evaluar y dar feedback:** Evaluar el rendimiento del estudiante y ofrecer retroalimentación constructiva para fomentar su crecimiento profesional.
- **Facilitar la integración:** Ayudar al estudiante a integrarse en el entorno laboral, promoviendo la participación y el aprendizaje activo.

4.3.2. Estudiante

En el marco del proceso de prácticas del programa de Tecnología en Desarrollo de Software de la Universidad Católica Luis Amigó, es fundamental definir los roles y responsabilidades de los estudiantes. Estos roles son esenciales para asegurar una experiencia de práctica exitosa y enriquecedora, tanto para el estudiante como para la organización donde realiza la práctica. A



continuación, se describen las funciones de los practicantes y aprendices, destacando su importancia en el éxito del proceso de prácticas:

Practicante: Es el grado que adquiere un estudiante que matricula las asignaturas prácticas de los programas académicos, teniendo la posibilidad de interactuar en un entorno real, potenciar la formación integral, apropiarse de nuevos conocimientos y aplicar lo aprendido.

Responsabilidades

- **Cumplir con las tareas asignadas:** Realizar las actividades y proyectos encomendados por el tutor o facilitador con responsabilidad y compromiso.
- **Buscar el aprendizaje continuo:** Aprovechar todas las oportunidades para aprender y aplicar nuevos conocimientos en el entorno real.
- **Respetar las normas y políticas:** Seguir las reglas y políticas establecidas por la agencia de práctica, manteniendo una conducta profesional.
- **Comunicar progresos y dificultades:** Informar regularmente al tutor o facilitador sobre los avances en sus tareas y cualquier dificultad que enfrenta, buscando orientación y apoyo.
- **Participar activamente:** Involucrarse activamente en las actividades de la empresa, mostrando iniciativa y disposición para colaborar.

Aprendiz: es la denominación que se otorga a los practicantes que tienen otro tipo de vinculación con la empresa, la cual se formaliza a través de un Contrato de aprendizaje.

Responsabilidades

- **Cumplir con las tareas asignadas:** Realizar las actividades y proyectos encomendados por el tutor o facilitador con responsabilidad y compromiso.



- **Buscar el aprendizaje continuo:** Aprovechar todas las oportunidades para aprender y aplicar nuevos conocimientos en el entorno real.
- **Respetar las normas y políticas:** Seguir las reglas y políticas establecidas por la agencia de práctica, manteniendo una conducta profesional.
- **Comunicar progresos y dificultades:** Informar regularmente al tutor o facilitador sobre los avances en sus tareas y cualquier dificultad que enfrenta, buscando orientación y apoyo.
- **Participar activamente:** Involucrarse activamente en las actividades de la empresa, mostrando iniciativa y disposición para colaborar.

4.3.3. Universidad Católica Luis Amigó

La Universidad Católica Luis Amigó desempeña un rol fundamental en el proceso de prácticas del programa de Tecnología en Desarrollo de Software, asegurando que se cumplan los objetivos formativos y se brinde el apoyo necesario tanto a los estudiantes como a las empresas participantes. A continuación, se detallan las responsabilidades generales de la Universidad:

Universidad Católica Luis Amigó: La Universidad Católica Luis Amigó es la institución educativa responsable de coordinar, supervisar y evaluar el proceso de prácticas. Sus responsabilidades generales incluyen:

Responsabilidades

- **Coordinación del proceso de prácticas:** Diseñar y gestionar los programas de prácticas, estableciendo convenios y acuerdos con diversas entidades públicas y privadas.
- **Selección y asignación de asesores:** Designar docentes capacitados para actuar como asesores, proporcionando orientación y apoyo continuo a los estudiantes durante su práctica.
- **Supervisión y evaluación:** Realizar un seguimiento constante del progreso de los estudiantes, evaluando su desempeño y asegurando el cumplimiento de los objetivos formativos.

- **Resolución de conflictos:** Intervenir en situaciones conflictivas que puedan surgir entre los estudiantes y las agencias de práctica, buscando soluciones adecuadas y justas.
- **Actualización del programa:** Revisar y actualizar continuamente las políticas y criterios de las prácticas, incorporando sugerencias y actividades para fortalecer el programa.

Coordinador de Prácticas: El coordinador del Área de Prácticas del Programa de Tecnología en Desarrollo de Software, es el encargado de velar por el cumplimiento de todo el proceso de prácticas del programa.

Responsabilidades

- Favorecer y facilitar la consecución de espacios y escenarios de práctica idóneos para el perfil de cada estudiante del programa y tramitar la firma de los respectivos convenios.
- Verificar que los acuerdos de práctica siempre estén vigentes y evaluar la pertinencia de los mismos con el fin de garantizar su continuidad o no.
- Facilitar, articular y armonizar los procesos derivados de las prácticas con las respectivas instancias al interior de la Universidad, tales como afiliaciones a ARL, contratos, convenios de práctica, reportes de información y otros.
- Verificar que los estudiantes en práctica reúnan las condiciones para acceder a las mismas, de conformidad con el Decreto 055 de 2015 y las demás normas vigentes, así como en lo establecido en la presente norma, en los manuales de práctica de cada programa académico y en los planes de estudio.
- Aprobar las solicitudes de las prácticas de los estudiantes, según los criterios definidos en la presente norma y en los manuales de práctica de los programas académicos.
- Velar porque las prácticas reúnan condiciones adecuadas para los estudiantes en relación con la formación propia de la disciplina, las condiciones de sostenibilidad o remuneración de las mismas, el cumplimiento del pago de la ARL, entre otros aspectos.
- Asignar la agencia de práctica a los estudiantes, según las condiciones propias de cada programa académico, a lo establecido en las políticas institucionales, así como los intereses, necesidades y habilidades de los estudiantes.
- Llevar el registro de toda la información para cada estudiante a través del sistema académico, en el transcurso del proceso de prácticas.

- Coordinar el grupo de asesores de práctica, con el fin de que estos acompañen el proceso de formación de los estudiantes en las distintas modalidades, así como garantizar los protocolos de visita para el seguimiento y evaluación correspondientes.
- Verificar que se realicen las visitas a las agencias de práctica, así como el respectivo seguimiento a los estudiantes por parte de los asesores, conforme con los lineamientos establecidos para tal fin.
- Verificar y sistematizar la aplicación de los mecanismos de medición de las prácticas, de conformidad con el modelo institucional, con el fin de valorar el desempeño del practicante, evaluar las agencias de práctica, medir la calidad del acompañamiento del programa al proceso e identificar las necesidades del sector externo.
- Crear espacios de inducción a la práctica, así como ruedas o ferias de empleabilidad según el perfil del programa.
- Gestionar los trámites requeridos ante la Coordinación de Prácticas Institucionales para la celebración de convenios de prácticas con empresas, organizaciones e instituciones, de acuerdo con los procedimientos establecidos.
- Velar por el cumplimiento de los acuerdos firmados entre la Universidad Católica Luis Amigó y las agencias de práctica, en el marco de la conservación de los principios institucionales.
- Realizar seguimiento a los procesos de práctica, con miras a dinamizar la relación entre los fines formativos, las demandas empresariales e institucionales y la formación integral de los estudiantes.
- Realizar los cambios, mejoras o ajustes requeridos ante las agencias de práctica cuando sea necesario, para asegurar la integridad del proceso.
- Facilitar la comunicación entre los actores implicados en la práctica: estudiante, asesor, cooperador o tutor, con el propósito de desarrollar procesos significativos en los estudiantes, las agencias de práctica y la Universidad.
- Revisar y actualizar los manuales de prácticas de los programas académicos cada año, con el fin de aportar a la pertinencia y contextualización permanentes, bajo la aprobación del comité de prácticas del programa académico.
- Mantener actualizadas las bases de datos de los estudiantes, docentes y agencias de práctica, de acuerdo con las necesidades institucionales.
- Sistematizar la información del proceso de prácticas del programa académico semestralmente, en relación con los docentes, estudiantes y agencias de prácticas.
- Participar en la elección de los asesores de práctica para los diferentes ámbitos, de acuerdo a la especialidad requerida.

- Acompañar a los programas académicos, en la implementación de mejoras derivadas de los resultados de las prácticas, que permitan actualizaciones al currículo, mejoras internas o desarrollo de proyectos en alianza con el sector externo.

4.4. Apoyo

Docente asesor de Prácticas: es un docente de la Universidad Católica Luís Amigó designado por el programa académico, cuyas responsabilidades se enmarcan en el seguimiento, acompañamiento, asesoría, control y orientación formativa al estudiante en el proceso de prácticas.

Responsabilidades

- **Seguimiento continuo:** Monitorear el progreso del estudiante durante el período de prácticas, asegurándose de que cumpla con los objetivos establecidos y resuelva cualquier dificultad que surja.
- **Acompañamiento y apoyo:** Brindar apoyo constante al estudiante, tanto en aspectos académicos como profesionales, asegurándose de que tenga los recursos y orientación necesarios para su desarrollo.
- **Asesoría especializada:** Proporcionar asesoramiento técnico y académico, ayudando al estudiante a aplicar los conocimientos teóricos en un entorno práctico y resolver problemas específicos relacionados con su campo de estudio.
- **Control y evaluación:** Evaluar el desempeño del estudiante a lo largo de su práctica, utilizando criterios claros y objetivos, y proporcionar retroalimentación constructiva para fomentar su crecimiento profesional.
- **Orientación formativa:** Guiar al estudiante en el desarrollo de competencias y habilidades necesarias para su futuro profesional, promoviendo la reflexión crítica y el aprendizaje autónomo.

5. NOMBRE Y DESCRIPCIONES DE LAS PRÁCTICAS, SEGÚN PLAN DE ESTUDIOS

Los estudiantes del programa de Tecnología en Desarrollo de Software llevan a cabo sus prácticas durante los semestres establecidos según el plan de estudios correspondiente. Estas prácticas pueden realizarse de manera individual o en equipos de trabajo, dependiendo de la modalidad seleccionada. Como requisito previo, es necesario haber cursado los cursos que estén definidos como prerrequisitos, como se indica a continuación se relaciona Tabla 2:

Tabla 2. Distribución de las prácticas en el Plan de estudio TEDS01

Plan de Estudios TEDS01							
Código	Nombre del Curso	Prerrequisito	Nivel Práctica	Créditos	Nivel	H.T.D.	H.T.I.
TDSP01	PRÁCTICA PROFESIONAL I	AQUELLOS DEFINIDOS POR EL COMITÉ CURRICULAR DEL PROGRAMA	I	6	4	96	198
TDSP02	PRÁCTICA PROFESIONAL II	TDSP01 - PRÁCTICA PROFESIONAL I	II	6	5	96	198
TDSP03	PRÁCTICA PROFESIONAL III	TDSP02 - PRÁCTICA PROFESIONAL II	III	6	6	96	198
	Total			18		288	576

6. MODALIDADES DE PRÁCTICA

6.1. Modalidad: Práctica Empresarial

6.1.1. Presentación

Es la experiencia que desarrolla el estudiante de Tecnología en Desarrollo de Software en cualquiera de los niveles de prácticas a partir de actividades propias del saber específico, siendo muy relevante la pertinencia la labor realizada para esta sea acorde a su saber, a nivel local o regional, en el marco de contratos de aprendizaje o convenios de práctica, y que para ambos casos requieren de un acompañamiento por parte de la empresa y de la Universidad.

En este caso la práctica deberá ser remunerada y sólo en casos especiales, el Comité Curricular del Programa, con el visto bueno del Comité de Prácticas determinará la aprobación de una práctica empresarial gratuita. Para ellos, se deberá realizar una validación del impacto, pertinencia y beneficios para las partes.

Nota: Para la realización de PRÁCTICA PROFESIONAL I, la Universidad podrá establecer un curso donde se le den las herramientas al estudiante y adquirir habilidades para enfrentar con éxito retos empresariales, convivencia laboral y trabajo en grupo.

6.1.2. Realización

Esta se realiza con la presencia del estudiante en la agencia de práctica con una fecha de inicio y fin de labores, periodo en el cual el estudiante deberá cumplir con unas responsabilidades previamente establecidas en acta de inicio. Las prácticas deberán generar un proyecto por parte del estudiante que genere valor agregado a la agencia de práctica.

6.1.3. Duración

Las prácticas empresariales tienen una duración mínima de un semestre académico y una duración máxima de un semestre calendario por cada nivel de prácticas.

Los estudiantes podrán realizar los 3 niveles de prácticas en una misma empresa con un único contrato, cuya duración mínima deberá ser de 12 meses para tal fin.



6.1.4. Requisitos

Los siguientes son los requisitos institucionales para esta modalidad de práctica:

- A. Cumplir con los requisitos institucionales.
- B. Cumplir con los cursos prerrequisitos del plan de estudios
- C. Haber aprobado un mínimo de 46 créditos académicos
- D. Haber sido aceptado por una agencia de práctica según los requisitos establecidos para tal fin.
- E. Haber estado en la inducción de prácticas
- F. Matricular la asignatura.

6.1.5. Productos esperados

Producto de este ejercicio el estudiante presenta:

- A. Informes ejecutivos sobre las tareas desempeñadas.
- B. Los proyectos desarrollados en su práctica que hayan generado valor en la organización.
- C. La socialización de los resultados finales.

6.1.6. Asesoría

Para la práctica empresarial, los asesores de la Universidad tendrán un parámetro máximo de 24 horas por estudiante al semestre y deben hacer hasta dos (2) visitas/reuniones semestrales de seguimiento al estudiante.

6.2. Modalidad: Práctica en Proyecto Aplicado, Asesoría y Consultoría

6.2.1. Presentación

La práctica de proyecto aplicado, asesoría y consultoría se constituye en una posibilidad de la práctica cuando el estudiante no tiene acceso a una agencia de prácticas por motivos laborales, pues se encuentra vinculado ya como empleado en una compañía. El proyecto aplicado, asesoría y consultoría es una construcción orientada a la solución de un problema o necesidad de las empresas o comunidades, dentro del área del conocimiento específico y acorde a su formación, que posibilita la construcción, cambio, mantenimiento y/o sostenimiento de actividades.



6.2.2. Desarrollo

Esta inicia con la identificación previa de una necesidad en la empresa por parte del estudiante, la cual es presentada a la entidad y a la Universidad, quienes validan la pertinencia de la misma y avalan su desarrollo. Como el estudiante ya tiene un vínculo laboral, lo que se busca es que se desarrolle una propuesta de mejora desde el área de formación específica del estudiante.

6.2.3. Duración

La práctica de proyecto aplicado, asesoría y consultoría tiene una duración mínima de un semestre académico, y podrá extenderse hasta completar los 3 niveles de prácticas del programa de Tecnología en Desarrollo de Software.

6.2.4. Requisitos

Los siguientes son los requisitos para esta modalidad de práctica:

- A. Cumplir con los requisitos institucionales.
- B. Cumplir con los cursos prerrequisito de cada plan de estudios.
- C. Haber aprobado un mínimo de 46 créditos académicos
- D. Tener vinculación laboral que le impida la realización de la práctica.
- E. Existir un acuerdo de voluntades entre las partes que formalice el trabajo que realizará el estudiante en práctica.
- F. Haber estado en la inducción de prácticas
- G. Si el estudiante tiene vinculación laboral y requiere destinar horas adicionales por fuera de la jornada laboral para cumplir con propósitos de práctica en la misma agencia, la empresa deberá pagar doble afiliación a la ARL -como trabajador y practicante-, sin alegar que la ARL del trabajador servirá también para el rol de practicante, toda vez que la causa que la origina en cada evento es diferente.

6.2.5. Productos esperados

Producto de este ejercicio el estudiante presenta proyecto aplicado de consultoría y evidencias documentales, así como la socialización de los resultados finales ante el programa académico y la empresa.



6.2.6. Asesorías

Para la práctica del proyecto aplicado, los asesores tendrán un parámetro máximo de 24 horas por estudiante al semestre y podrán hacer hasta 2 visitas/reuniones de seguimiento al estudiante.

6.3. Modalidad: Práctica de Emprendimiento

6.3.1. Presentación

La práctica de emprendimiento o creación de empresas permite el diseño, formulación o ejecución de modelos o planes de negocio, relacionados con las áreas del conocimiento del estudiante, que contribuyan con el crecimiento del tejido empresarial, la innovación, la tecnología o la generación de valor. Todos estos proyectos estarán direccionados por el programa y podrán vincular asesores expertos en la materia.

En este proceso el estudiante, de manera individual o grupal, presenta un anteproyecto al Comité de Prácticas del Programa, quien avala el inicio del mismo, asigna un asesor y se avanza en la construcción del documento o en la consolidación de los compromisos fijados durante el semestre.

6.3.2. Desarrollo

Esta inicia con la identificación previa de una necesidad y con la formulación de una idea por parte del estudiante, la cual es presentada al Comité de Prácticas del Programa, quien valida la pertinencia o no de la misma. El estudiante deberá formular el modelo, plan de negocio o estudio durante el semestre, bajo el acompañamiento de un docente asesor del programa con conocimiento en la formulación de proyectos de emprendimiento.

Los estudiantes podrán recibir acompañamiento de la unidad encargada del proceso de Emprendimiento en la Institución, para potenciar sus proyectos.

6.3.3. Duración

La práctica de emprendimiento o creación de empresas tienen una duración mínima de un semestre académico y una duración máxima de un semestre calendario por cada nivel de prácticas.



Los estudiantes podrán realizar los 3 niveles de prácticas en la modalidad, previo aval del Comité Curricular del Programa.

6.3.4. Requisitos

Los siguientes son los requisitos para esta modalidad de práctica:

- A. Cumplir con los requisitos institucionales.
- B. Cumplir con los cursos prerrequisitos del plan de estudios.
- C. Haber aprobado un mínimo de 46 créditos académicos.
- D. Tener aprobación de la idea de proyecto por parte del Comité de Prácticas del Programa.
- E. Haber estado en la inducción de prácticas
- F. Tener una formación en emprendimiento dentro de la Institución o fuera de ella como curso corto o actualización, debidamente certificado.

6.3.5. Productos esperados

Producto de este ejercicio el estudiante presenta un modelo, plan de negocio, estudios de viabilidad o factibilidad, en el que se destaque el carácter innovador y los elementos diferenciadores. Se requiere al finalizar el proceso, la socialización de los resultados.

6.3.6. Asesorías

Para la práctica de emprendimiento o creación de empresas, los asesores tendrán un parámetro máximo de 24 horas por estudiante al semestre y deberán tener reuniones de seguimiento semanales para el acompañamiento.

6.4. Modalidad: Práctica Nacional o Internacional

6.4.1. Presentación

Es una práctica que permite la movilidad nacional o internacional, en la que los estudiantes pueden realizar sus experiencias en ONG, Universidades u otros escenarios, que permiten combinar la aplicación del conocimiento adquirido y las habilidades desarrolladas durante el proceso de aprendizaje, con una experiencia de inmersión en el sector real y que requiere la vinculación y articulación de la Oficina de Cooperación y Relaciones Internacionales e Interinstitucionales OCRI-.

Esta modalidad de práctica no tiene relación con las giras o salidas académicas que realizan los programas académicos como ejercicios de acercamiento a experiencias y que sirven para complementar el proceso formativo de los estudiantes.

Existen dos tipos de prácticas para esta modalidad concebidas por la Universidad Católica Luis Amigó:

- A. **Prácticas Salientes:** Es el caso de los estudiantes de la Universidad Católica Luis Amigó que desean realizar sus prácticas en una ciudad o país diferente a Colombia y que deberán contar con afiliación a una póliza especial y acogerse a los principios de territorialidad del país de destino. Para la práctica internacional saliente no se requiere afiliación a la ARL según lo establece el Decreto El Decreto 055 de 2015.
- B. **Prácticas Entrantes:** Son las prácticas que pueden realizar los estudiantes de las Universidades aliadas -nacionales y extranjeras- en la Universidad Católica Luis Amigó u otros escenarios en la Ciudad de Medellín, bajo la tutoría de las instituciones de origen.

6.4.2. Desarrollo

El estudiante en práctica saliente es elegido a través de convocatoria de la entidad para realizar dichas prácticas; posteriormente se firman convenios, se realiza reunión virtual de encuadre con el encargado de la agencia y se asigna un asesor, quien se reunirá virtualmente con el estudiante para realizar el respectivo seguimiento.

En ocasiones esta práctica no es remunerada y es reconocida como una oportunidad de realizar un aprendizaje especial en una entidad y en un territorio de alto impacto.

6.4.3. Duración

La práctica internacional tiene una duración mínima de un semestre académico, pudiéndose prolongar según los niveles de práctica del programa y con el respectivo aval de la entidad externa.

6.4.4. Requisitos

Los siguientes son los requisitos para esta modalidad de práctica:



- A. Cumplir con los requisitos institucionales.
- B. Cumplir con los cursos prerrequisito del plan de estudios.
- C. Haber aprobado un mínimo de 46 créditos académicos.
- D. Cumplir con los criterios de elegibilidad definidos por la entidad nacional o del exterior, así como los requisitos del país de destino.
- E. Haber estado en la inducción de prácticas
- F. Cumplir con las condiciones establecidas para la movilidad definidas por la Institución y los entes nacionales.

6.4.5. Productos esperados

Producto de este ejercicio, el estudiante presenta un informe final del proceso, un proyecto desarrollado durante su estancia y realiza socialización de la experiencia.

6.4.6. Asesorías

Para las pasantías se tendrán asesores con una destinación de 24 horas por estudiante al semestre, quienes realizarán acompañamiento mediado por las TIC.

6.5. Modalidad: Práctica Social o Comunitaria Interdisciplinaria

6.5.1. Presentación

la Práctica Social o Comunitaria es un ejercicio práctico, académico y social en el que los estudiantes del programa de Tecnología en Desarrollo de Software de la Institución desarrollan aportes a comunidades menos favorecidas por medio de acciones socialmente responsables, acompañado por una organización social o comunitaria y por docentes del programa.

Así mismo, la Práctica Social o Comunitaria se podrá realizar al interior de la Universidad enfocada en proyectos que aportan valor agregado a la Universidad, bajo demanda de las diferentes áreas y departamentos de la Universidad.

La Práctica Social y Comunitaria es un proceso de aprendizaje vivencial a través de un acercamiento a la realidad social de diversas poblaciones, que permite reconocer situaciones para confrontar la realidad, sus experiencias y conocimientos, a través del ejercicio de la responsabilidad social.



6.5.2. Desarrollo

La Coordinación de Prácticas Institucionales o algunos proyectos institucionales, organizan jornadas de prácticas sociales o comunitarias, para lo cual integrarán al programa de Tecnología en Desarrollo de Software, previa estructuración del proyecto que se realizará en comunidad o al interior de la Universidad.

La programación de las actividades de prácticas sociales y comunitarias, se realizará al inicio de cada semestre y deberán estar avaladas por el Departamento de Prácticas Institucionales, por la Dirección de Extensión y Servicios a la Comunidad o por la Facultad de Ingenierías y Arquitectura. Posteriormente se realizan las salidas de acompañamiento y se realiza la respectiva intervención, teniendo en cuenta las políticas institucionales.

Para finalizar, los estudiantes entregan los informes al docente, quien sistematiza y presenta el resultado de la experiencia.

6.5.3. Duración

La práctica social o comunitaria tiene una duración de un semestre académico como mínimo y podrá extenderse a varios períodos académicos, según lo establece el plan de estudios. Ella podrá estar sujeta a la duración del proyecto o de un curso que respalde el ejercicio.

6.5.4. Requisitos

Los siguientes son los requisitos para esta modalidad de práctica:

- A. Cumplir con los requisitos institucionales.
- B. Cumplir con los cursos prerrequisito de cada plan de estudios.
- C. Haber aprobado un mínimo de 46 créditos académicos.
- D. Estar matriculado en el curso en el que se realiza dicha práctica comunitaria o hacer parte de los proyectos institucionales.
- E. Haber estado en la inducción de prácticas
- F. Estar afiliados a la ARL por parte de la Universidad.

6.5.5. Productos esperados

Producto de este ejercicio el estudiante presenta una sistematización de la práctica en comunidad o al interior de la Universidad, con el diagnóstico, intervención y resultados, donde se evidencia la transformación realizada.

6.5.6. Asesorías

Las asesorías son realizadas por asesores asignados a las prácticas con una destinación de 24 horas por estudiante al semestre o por el mismo docente que lidera el curso o proyecto.



7. GENERALIDADES REGLAMENTARIAS DE LAS PRÁCTICAS

La Facultad de Ingenierías y Arquitectura contempla la vinculación al centro de práctica bajo contrato de Aprendiz SENA, Contrato de Práctica o Convenio, el cual debe ser aprobado por todas las partes (Estudiante, Empresa, Universidad). Adicionalmente, es necesario que se cumplan los compromisos que mencionan a continuación:

La agencia de práctica:

- a. Realizar el pago de la ARL.
- b. Realizar el pago de al menos un salario mínimo legal mensual vigente al estudiante.
- c. Incluir al estudiante en alguna capacitación externa relacionada con su oficio.
- d. Tener flexibilidad frente a un requerimiento académico del estudiante, el cual será solicitado previamente por el asesor de la universidad.
- e. Ofrecer al estudiante las condiciones de trabajo necesarias para desempeñar sus funciones, tales como:
 - Proporcionar un espacio adecuado y las herramientas necesarias para el cumplimiento de las funciones asignadas.
 - Asignar un profesional en el área, con el fin de hacer las veces de tutor o cooperador, el cual pueda direccionar el aprendizaje del practicante.
 - Capacitar al estudiante en las diferentes funciones que desempeñará durante su práctica.

El cooperador:

- a. Dar disponibilidad a la universidad para realizar las visitas de seguimiento.
- b. Tener en cuenta que el estudiante está en proceso formativo, por lo que es necesario asignarle responsabilidades de manera progresiva.
- c. Brindar asesoría al estudiante, en el momento que se requiera de apoyo necesario para cumplir con sus asignaciones.
- f. Apoyar el diligenciamiento de la documentación correspondiente al proceso de práctica del estudiante.
- g. Diligenciar los formularios de valoración parcial y final del estudiante.
- h. Acompañar al estudiante en la presentación de presentación de práctica, la cual se realiza dentro de las instalaciones de la universidad.
- i. Realizar el acta de cierre y/o paz y salvo al finalizar el proceso de práctica.

El estudiante:

- a. Realizar un proyecto de mejora dentro de la empresa, el cual ponga en servicio todo el conocimiento adquirido en la universidad.
- b. Cumplir con las tareas asignadas por parte de la empresa de manera oportuna.
- c. Acatar el horario establecido por la empresa.
- d. Gestionar los seguimientos que se deben llevar a cabo entre la universidad y la empresa.
- e. Mantener confidencialidad sobre la información suministrada por la Empresa y la Universidad, para el desarrollo de la práctica profesional.

La universidad:

- a. Ejercer el seguimiento y control administrativo y académico en el desarrollo de la práctica profesional, mediante visitas a la empresa, evaluaciones, encuestas, reuniones u otros mecanismos que se convengan.
- b. Asignar un asesor por parte del programa que mantengan contacto permanente con el practicante y la empresa.
- c. Coordinar el proceso de evaluación de la práctica profesional, teniendo en cuenta el concepto de la empresa y el asesor de la Universidad.

7.1. Intensidad Y Duración

Los estudiantes del Programa de Tecnología en Desarrollo de Software, deben matricular tres semestres de prácticas profesionales, correspondientes al Plan de Estudios TEDS01; cada uno de ellos con un mínimo de cuatro (4) meses y un máximo de seis (6).

Frente al horario sugerido para la realización de las prácticas, éste deberá tener concordancia y correlación con las actividades académicas, y no podrán interferir en el normal desarrollo de actividades curriculares del programa, acorde a lo establecido en el artículo 19 del reglamentos institucional.

7.2. Procedimiento

Para el desarrollo, ingreso, permanencia y promoción de un estudiante en sus prácticas de la Facultad de Ingenierías y Arquitectura, para el programa Tecnología en Desarrollo de Software realiza el siguiente procedimiento:

1. El estudiante realiza el envío de su hoja de vida a la agencia de práctica solicitante. En dado caso que el proceso requiera el envío por parte del

- coordinador de práctica, los estudiantes harán la entrega de las mismas al correo: md_practicas.software@amigo.edu.co
2. Proceso de selección de los postulantes en la agencia.
 3. Contratación en la agencia.
 4. Matrícula del curso por parte del estudiante en la universidad.
 5. Asignación de docente asesor de práctica.
 6. Matrícula del estudiante al curso prácticas profesionales en el campus virtual.
 7. Envío de la documentación requerida durante el proceso por parte del estudiante.
 8. Seguimiento al estudiante por parte del asesor de práctica.
 9. Realización del proyecto o informe de práctica por parte del estudiante.
 10. Socialización de proyecto por parte de los estudiantes, acompañados de sus cooperadores en la universidad.
 11. Aprobación y Certificación por parte del asesor.

7.3. Búsqueda De Las Prácticas

Las prácticas y las agencias de prácticas deben ser ofrecidas por la universidad a través del equipo de trabajo en los programas académicos, pudiendo, además, ser el estudiante un corresponsable de este ejercicio, sin que ello se convierta en una obligación para este. Deberá la Universidad presentarle al estudiante las posibles agencias o modalidades de práctica existentes y determinará través de los coordinadores de prácticas, la idoneidad de las agencias y la modalidad adecuada para los estudiantes, para tal fin se puede usar el correo institucional y es deber del estudiante estar pendiente a las ofertas ofrecidas.

7.4. Inducción

Al inicio de cada semestre académico, el programa organiza una reunión **obligatoria** para los estudiantes que están por comenzar su práctica. Esta reunión tiene como objetivo brindar información sobre las modalidades de práctica, tipos de contratos, reglamento, gestión en el Campus Virtual, generalidades y aspectos clave del proceso. Además, se orienta a los estudiantes sobre la importancia e impacto de esta experiencia académico-laboral.

Nota: Es importante tener en cuenta que la práctica es un curso calificable que requiere el cumplimiento tanto académico como laboral. La práctica puede ser reprobada si no se realizan las entregas dentro de los plazos establecidos por la universidad y la agencia de práctica.

7.5. Matricula



La matrícula de la práctica la realizará el estudiante de acuerdo con lo establecido en el Reglamento Estudiantil, a través del sistema académico. Se recomienda al estudiante no matricular la asignatura de práctica hasta no contar una agencia o modalidad definida para realizar sus prácticas

Una vez el estudiante solicite la realización de las prácticas, el sistema podrá avalar automáticamente el inicio cumpliendo los requisitos de aprobación de asignaturas y créditos.

En caso de cumplir los requisitos, el sistema escalará la solicitud de prácticas a la coordinación del programa, donde se valida si el estudiante cumple los créditos necesarios, teniendo en cuenta los créditos matriculados.

7.6. Seguimiento

El docente asesor de práctica hará los seguimientos pertinentes al estudiante en la agencia de práctica con el fin de validar las condiciones de trabajo y desempeño del estudiante. Tal y como se plantea en el reglamento institucional de práctica, deberán hacerse dos seguimientos, esto con el fin de realizar un seguimiento inicial a partir del primer mes de práctica y otros pasados los tres primeros meses de inicio de la misma. Estos serán preferiblemente alineados por el estudiante, dado que es quien conoce los horarios disponibles tanto del asesor de práctica, como del cooperador.

Para el seguimiento académico de la práctica, se cuenta con diferentes formatos y herramientas de recolección de la información, las cuales se disponen en el campus virtual.

- Formulario de inicio de práctica (Se debe diligenciar inmediatamente se inicie la práctica, cargando la totalidad de la documentación solicitada)
- Certificación SST-ARL
- Evaluación de la agencia parcial y final
- Acta de inicio
- Edición del perfil
- Cronograma de trabajo
- Informe de avance
- Informe final
- Socialización o presentación final
- Paz y salvo
- Acreditación de prácticas

El versionamiento de los diferentes formatos, así como la creación de formatos nuevos, obedecerá a cambios curriculares, reglamentación institucional y/o procesos de autorregulación del programa. Adicionalmente, se dispondrá de un

repositorio para almacenar las diferentes versiones de cada formato, estos deberán ser aprobados por el comité de prácticas.

Nota: El cooperador recibirá los instrumentos de valoración parcial y final del estudiante por parte del asesor, los cuales deberán estar diligenciados en cada seguimiento.

7.7. Evaluación

La aprobación del informe final de práctica es responsabilidad del asesor de prácticas y/o de la coordinación de prácticas. El informe se entregará a cada estudiante una vez se hayan cumplido todos los requisitos, incluida la entrega del informe final y su socialización. La no aprobación de este informe requerirá que el estudiante matricule nuevamente la materia de práctica. Además, se considerarán las entregas realizadas en la plataforma, así como el cumplimiento de plazos y la completitud de los documentos presentados.

Los asesores o el coordinador deben realizar las visitas de seguimiento de manera presencial o virtual, según la modalidad del programa o las condiciones durante el periodo de práctica. El objetivo es acompañar el proceso y aplicar las mejoras necesarias. Si es requerido por alguna de las partes, se podrán llevar a cabo visitas adicionales.

La calificación del curso se distribuye de la siguiente manera:

Tabla 3. Rúbricas de Calificación

Ítem de valoración
Seguimiento
Informe (Avance + Final)
Presentación - Socialización
Agencia de Prácticas (Visita + Evaluación)

7.8. Mediciones

Como parte del proceso de prácticas se deberán realizar las respectivas mediciones, las cuales buscan identificar y recopilar información pertinente para el fortalecimiento del proceso de prácticas como:

A. Por parte del cooperador de la agencia de prácticas:

- Medición al acompañamiento de las prácticas por parte de la Universidad.

- Evaluación al proceso desarrollado por el estudiante.
- Medición del impacto y aportes del estudiante al proceso.

B. Por parte del estudiante:

- Evaluación al acompañamiento del asesor.
- Valoración de los aportes de la agencia de práctica.

C. Por parte del asesor:

- Pertinencia de la agencia de prácticas.
- Necesidades identificadas en las agencias para apoyar desde el desarrollo de sus funciones sustantivas.

7.9. Socialización De Resultados

La socialización de resultados (presentación oral de la práctica) será programada por el Coordinador de Prácticas para lo cual debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Con la aprobación del informe final por parte del asesor y para el proceso de sustentación, el estudiante debe elaborar una presentación del informe final.
- Debe tener conocimiento en el manejo de los recursos educativos, expresión oral y normas de presentación de trabajos.

7.10. Pérdida Del Curso Por Inasistencia

Se establece como causal de reprobación de la práctica, la inasistencia injustificada a las asesorías propuestas por la universidad o a las actividades programadas por la agencia de práctica, incluso si ocurre una sola vez. Cualquier inasistencia deberá estar debidamente comprobada y justificada para evitar esta sanción. Cada caso será analizado por el programa académico en sus diferentes instancias, de acuerdo con la reglamentación pertinente.

7.11. Pérdida Del Curso Por Desempeño

La práctica puede reprobarse por los siguientes aspectos:

- a. Entrega inoportuna de las actividades y documentación del curso.
- b. Incumplimiento de los objetivos propuestos en el proyecto.

- c. Irrespeto comprobado a los representantes de cualquiera de las dos instituciones, previa evaluación del Comité de Prácticas.
- d. Faltas contra la moral y la ética profesional que comprometan el nombre de la Universidad Católica Luis Amigó o la profesión.
- e. Incumplimiento de los deberes del estudiante, establecidos en el Artículo 31º del reglamento estudiantil.

Es importante resaltar que las prácticas no son homologables, tal como se menciona en el reglamento estudiantil (Artículo 57, párrafo 4). Además, no admiten eventos de recuperación (Artículo 93, párrafo 7). Finalmente, estas tampoco son susceptibles de pruebas de suficiencia ni de validación (Artículo 97, párrafo 6).

Parágrafo. En el caso de que el estudiante considere que ha sido evaluado injustamente en la práctica, deberá dirigirse al Comité de Prácticas del programa académico, el cual analizará su caso particular.

7.12. Cancelación De La Práctica

La práctica no podrá ser cancelada, salvo en situaciones de fuerza mayor establecidas en el Código Civil, tales como:

- a. Enfermedad certificada del practicante.
- b. Acoso laboral evidenciado en la agencia de práctica al estudiante.
- c. Incumplimiento de lo pactado entre las partes.
- d. Solicitud de la agencia de práctica, cuando se presenten problemas que interfieran con su normal funcionamiento o actitud irresponsable de los estudiantes en los compromisos adquiridos.
- e. Comprobación de la responsabilidad del estudiante en situaciones que ocasionen perjuicios a la agencia de práctica, comprometiendo la ética profesional y el buen nombre de la Universidad Católica Luis Amigó, lo cual será consignado en su hoja de vida.
- f. Abandono por alguna de las partes, sin el debido cumplimiento del procedimiento administrativo y la comprobación de justa causa.
- g. Incumplimiento de las políticas, procedimientos y normas de la agencia de práctica.
- h. Cualquier conducta que atente contra la sana moral y las buenas costumbres ciudadanas.

El Comité de Prácticas tomará decisiones en los casos en que sea necesario suspender temporalmente la práctica u otras situaciones que deban valorarse, previo conocimiento del Decano de la Facultad. En estos casos, se certificará con una nota de 0.0.

Parágrafo. La cancelación del curso de práctica se registrará de acuerdo a lo establecido en el Reglamento Estudiantil.

7.13. Inicio Y Terminación De Las Prácticas

Las prácticas inician y terminan según lo que esté definido en el convenio de prácticas, en el contrato o en las actas de inicio. Estos documentos podrán establecer la duración que aplique para una o varios niveles de prácticas, según el caso.

7.14. Régimen Disciplinario Del Practicante

Se consideran faltas disciplinarias del practicante:

- a. Irrespetar a las autoridades académicas participantes en el desarrollo de las prácticas.
- b. Faltar al código de ética de la profesión y al reglamento interno de la Agencia de Prácticas.
- c. Renunciar a la organización donde realiza su práctica sin autorización previa de la Coordinación de prácticas del programa académico, o sin previo aviso a la agencia de prácticas.
- d. Ser desvinculado de sus responsabilidades por parte de la agencia de prácticas por violación a sus normas, reglamentos internos o la Ley.
- e. Otras faltas definidas en el Reglamento Estudiantil de la Universidad Católica Luis Amigó.
- f. El incumplimiento de los lineamientos y protocolos institucionales.
- g. Firmar un contrato en calidad de practicante sin cumplir los requisitos necesarios para iniciarlo.

7.15. Régimen Sancionatorio Del Practicante

Previo al debido proceso, se aplicarán las siguientes sanciones:

- El estudiante será inhabilitado inmediatamente para acceder a nuevas posibilidades de práctica durante el semestre en curso. Asimismo, se le asignará una nota de cero (0.0) en dicho curso, por lo que deberá esperar hasta el siguiente periodo académico para matricular nuevamente la práctica.
- Las faltas de tipo disciplinario serán sancionadas según las disposiciones del Reglamento Estudiantil.

7.16. Estímulos A Los Practicantes

El programa, previo concepto del Comité de Prácticas, exaltará el desempeño de los estudiantes en prácticas, a través de un reconocimiento escrito otorgado por la Facultad, por el destacado desempeño profesional, a quienes cumplan con el siguiente criterio:

1. Reconocimiento público de la agencia de prácticas al estudiante por el impacto, aporte y pertinencia de la labor desempeñada en la entidad, durante su proceso.
2. Excelente y oportuna entrega de las actividades del curso.
3. Realizar una presentación sobresaliente del proyecto de su práctica.

Para este caso será el coordinador de prácticas quien solicitará por escrito al Comité Curricular el estímulo al estudiante, anexando las respectivas evidencias.

7.17. Aprobación De Las Prácticas

La calificación del curso de práctica debe ser realizada por el docente asesor asignado, de acuerdo con los resultados evidenciados en el campus virtual. La certificación final será emitida por el docente en compañía del coordinador de práctica, basándose en la nota obtenida, el cumplimiento de la documentación y la valoración de la agencia.

En el **Artículo 99º**. del reglamento estudiantil, para efectos de promoción y certificación al finalizar el período académico, el docente se ceñirá a la siguiente escala, como representación cuantitativa del proceso.

Tabla 4. Criterios De Valoración - Certificación

Criterios de valoración para la promoción	Certificación
Excelente.	4.6 – 5.0
Sobresaliente.	4.0 – 4.5
Bueno.	3.5 – 3.9
Aceptable.	3.0 – 3.4
Insuficiente.	2.5 – 2.9
Deficiente.	2.0 – 2.4
Muy Deficiente.	1.0 – 1.9

Cuando el estudiante no cancele un curso según los procedimientos institucionales o incumpla con los compromisos académicos y de formación en el respectivo curso, de manera evidente, su certificación será cero	0.0
---	-----

Fuente: Reglamento Estudiantil. abril 2020

Parágrafo 1°. Los objetivos y competencias de los cursos académicos para la certificación final y promoción de los estudiantes, se ponderan de la siguiente manera: los objetivos y competencias esenciales con un peso del 80% y los objetivos y competencias complementarias con un peso del 20%. Para ello, en todo proyecto docente se deberán establecer las evidencias del proceso evaluativo con sus respectivos criterios de valoración. La certificación mínima para la aprobación del curso por parte del estudiante será de tres (3.0). El docente asesor podrá hacer una certificación mayor de los objetivos a la inicialmente obtenida por el estudiante si este demuestra haber superado las dificultades que pudo presentar en el logro de los mismos.

7.18. Causales De Suspensión De La Práctica

A continuación, se presentan las causas por las cuales podrá suspenderse una práctica, y adicionalmente, deberá hacerse una extensión a la misma:

1. Licencia de maternidad.
2. Incapacidades debidamente certificadas.
3. Caso fortuito o fuerza mayor de conformidad con las definiciones contenidas en el Código Civil.
4. Vacaciones colectivas por parte del empleador, siempre y cuando el aprendiz se encuentre en el desarrollo de la etapa práctica.

Parágrafo. En los anteriores casos, el contrato de aprendizaje o convenio de prácticas se suspende o interrumpe desde el momento de la iniciación de la licencia/incapacidad hasta la terminación de esta, luego será reanudado hasta la terminación del tiempo convenido y se deberá realizar análisis por cada caso. Todas estas situaciones quedarán soportadas en actas de seguimiento elaboradas por el programa.

7.19. Reconocimiento De Saberes Para Practicantes Trabajadores

El estudiante trabajador tendrá la posibilidad de que se le reconozcan las prácticas siempre que:

1. Haya relación directa del cargo con los estudios cursados.

2. Desarrolle un proyecto de mejora en su lugar de trabajo, conforme a lo expresado en esta modalidad de práctica.
3. Exista un convenio o acuerdo de voluntades con la entidad para avalar el desarrollo de estas prácticas, con la obligación de realizar una cotización adicional a la ARL, no por su carácter de trabajador, sino por su carácter de practicante, de conformidad con el Decreto 055 del año 2015, siempre y cuando el empleado deba realizar trabajos directamente en la agencia de práctica en horario diferente al de su jornada laboral.

7.20. Homologación De Prácticas

Teniendo en cuenta que en el reglamento estudiantil, precisamente en su Artículo 57º, párrafo 4º. se menciona: “No son susceptibles de reconocimiento:

1. Las prácticas, con excepción de las reglamentadas para los programas de Licenciatura por la legislación colombiana y los casos excepcionales evaluados y aprobados por el Consejo Académico”.

Por lo tanto, la práctica no es homologable.



8. PROCEDIMIENTO Y FORMATOS

Dentro del programa se ha definido los siguientes formatos para el desempeño:

- Acta de inicio (compromisos) de práctica
- Evaluación parcial de la agencia al estudiante
- Evaluación final de la agencia al estudiante
- Evaluación parcial del estudiante a la agencia
- Evaluación final del estudiante a la agencia
- Visita de seguimiento a la agencia por parte de la universidad
- Cronograma
- Informe final de estudiante

Las evaluaciones y la visita de seguimiento están disponibles en forma de formularios en el campus virtual, dentro de la asignatura Práctica Empresarial.

También están disponibles en plataforma: El cronograma de actividades (Gantt en Excel), el informe parcial, el informe final y el acta de inicio en formato Word. Todos estos documentos se proporcionan como ejemplos de apoyo para los estudiantes.

Así mismo el estudiante se compromete a cargar la información de **inicio de práctica** en el campus virtual, durante las 2 primeras semanas de iniciar su práctica. Este es un formulario, el cual exige anexar:

- Copia del Contrato firmado por ambas partes
- Certificado ARL y EPS
- Certificado del curso de inducción en SST-ARL
- Acta de inicio (compromisos)
- Datos generales de la empresa