

Asignatura: **Práctica Profesional Integradora**

Código:10-09820	RTF	9
Semestre: 10	Carga Horaria	300
Bloque: Tecnologías Aplicadas	Horas de Práctica	300

Departamento: Computación

Requisitos:

- Adeudar, como máximo, una cantidad de materias equivalente a 50 RTF

Contenido Sintético:

- Trabajo en ambiente profesional.
- Trabajo en equipo.
- Integración de saberes.
- Aprendizaje autónomo.

Competencias Genéricas: (Contribución: A = Alta; M = Media; B = Baja)

- CG1: Identificar, formular y resolver problemas de ingeniería. (A)
- CG2: Concebir, diseñar y desarrollar proyectos de ingeniería (sistemas, componentes, productos o procesos). (A)
- CG3: Gestionar -planificar, ejecutar y controlar- proyectos de ingeniería (sistemas, componentes, productos o procesos). (A)
- CG4: Utilizar de manera efectiva las técnicas y herramientas de aplicación en ingeniería. (A)
- CG5: Contribuir a la generación de desarrollos tecnológicos y/o innovaciones tecnológicas. (M)
- CG6: Desempeñarse de manera efectiva en equipos de trabajo. (A)
- CG7: Comunicarse con efectividad. (A)
- CG8: Actuar con ética, responsabilidad profesional y compromiso social, considerando el impacto económico, social y ambiental de su actividad en el contexto local y global. (A)
- CG9: Aprender en forma continua y autónoma. (A)
- CG10: Actuar con espíritu emprendedor. (M)

Aprobado por HCD:

RES: Fecha:

Presentación

La Práctica Profesional Integradora (PPI) constituye una instancia formativa fundamental y de carácter obligatorio dentro del Plan de Estudios de la Carrera de Ingeniería en Computación. Su naturaleza es eminentemente técnico-científica y tecnológica, y tiene como finalidad primordial que el estudiante aborde proyectos complejos o trabajos de análisis con conclusiones originales, siempre enmarcados dentro de las competencias e incumbencias propias del futuro ingeniero.

Para acreditar esta etapa, es requisito indispensable cumplir con una carga horaria mínima de trescientas (300) horas. Dicha actividad debe desarrollarse en escenarios reales, ya sea en organismos del sector público, empresas privadas de producción y servicios, o bien participando en proyectos internos de la Universidad Nacional de Córdoba (FCEfyN) con impacto directo en estos sectores.

La dinámica de trabajo se centra en la inmersión del estudiante en el entorno profesional, combinando la labor presencial en la organización receptora con el trabajo autónomo y bajo la supervisión de tutores y docentes. El núcleo de la PPI es la ejecución de un Proyecto Integrador que atraviese todo el ciclo de vida de una solución ingenieril: desde el planeamiento y diseño inicial, pasando por el desarrollo e implementación, hasta la evaluación crítica de los resultados. De este modo, se busca que el alumno consolide sus saberes teóricos, procedimentales y actitudinales, aplicando fundamentos tecnológicos y éticos en un contexto laboral concreto.

Contenidos

La siguiente descripción de contenidos se enfoca en los aspectos esenciales de la preparación, ejecución y evaluación de la práctica profesional, así como en la escritura y presentación del informe final. Proporciona una estructura concisa para abordar los aspectos críticos de la asignatura.

Capítulo 1: Introducción a la Práctica Profesional Integradora

Objetivos y Beneficios de la Práctica Profesional Integradora. Requisitos y Expectativas de la Práctica. Selección de la Empresa, Laboratorio o lugar de realización.

Capítulo 2: Competencias Técnicas y Habilidades Profesionales

Metodología de desarrollo. Aplicación de Conocimientos Técnicos. Desarrollo de Competencias Blandas (Comunicación, Trabajo en Equipo, Resolución de Problemas).

Capítulo 3: Realización de la Práctica Profesional

Diseño y Desarrollo. Inmersión en el Entorno Profesional. Contribución a

Proyectos y Tareas Relevantes. Superación de Desafíos y Resolución de Problemas.

Capítulo 4: Escritura del Informe Final

Estructura y Contenido del Informe. Recopilación y Análisis de Datos Redacción Técnica y Estilo Académico.

Capítulo 5: Presentación Final y Evaluación

Preparación y Presentación del Informe Final. Evaluación de la Práctica Profesional Integradora. Reflexión sobre el Aprendizaje y el Cierre de la Práctica

Metodología de enseñanza

En el contexto de la presente asignatura, la premisa fundamental es la implementación de una metodología educativa centrada en el estudiante. De esta manera y siguiendo el modelo de enseñanza por explicación se realizan encuentros con exposiciones dialogadas en donde se abordan las temáticas relevantes al proceso de desarrollo de la práctica profesional integradora.

La Práctica Profesional Integradora se estructura como una experiencia formativa de doble alcance que va más allá de la realización de tareas en una organización. Su primer componente pedagógico es la inmersión del alumno/a en un entorno laboral real, donde el/la estudiante debe cumplir con las actividades en empresas u organismos que lo reciben para asimilar la dinámica y los estándares del sector productivo. Por otro lado, esta inserción cobra valor académico a través del segundo componente: el desarrollo de un proyecto tecnológico concreto. De esta manera, la permanencia en la organización no se reduce a la ejecución de tareas rutinarias, sino que funciona como el escenario necesario para que el alumno detecte necesidades y construya una solución de ingeniería completa, desde su concepción teórica hasta su evaluación final. Así, el entorno de trabajo aporta el contexto real y los recursos, mientras que la elaboración del proyecto demuestra la capacidad del estudiante para integrar y aplicar sus conocimientos obtenidos en la carrera, desarrollando además las competencias sociales y actitudinales requeridas para argumentar con claridad las decisiones tomadas frente al grupo de pares y jefes y frente al tribunal evaluador en la instancia correspondiente.

Desde la cátedra y a modo de apoyo se actualiza constantemente material multi-medial. A través del campus virtual LEV (Moodle), se establece un canal de contacto bidireccional con material didáctico que en conjunto con las plataformas de mensajería brindan al estudiante la posibilidad de estar en contacto directo con los docentes.

Desarrollo

El proceso de admisión, desarrollo y evaluación de la PPI se describe detalladamente en el REGLAMENTO DE PRÁCTICA PROFESIONAL INTEGRADORA (PPI).

Evaluación

La PPI tendrá una formación centrada en el estudiante y aprendizaje basado en proyectos, dada la característica particular de cada proyecto y desarrollo. De esta manera se espera un proceso de evaluación continua, con roles definidos en cada etapa:

- Al momento de presentar la Propuesta de PPI el estudiante será evaluado por el Profesor Encargado de la PPI, en relación al proyecto definido
- Durante el transcurso de la PPI, el estudiante estará siendo evaluado en su desempeño por el Supervisor Externo, y acompañado por el Tutor Docente
- Al momento de la Evaluación Final, el estudiante deberá defender su trabajo de manera oral frente da un tribunal

Condiciones de aprobación

- Aprobación de la propuesta de PPI: La misma será evaluada por su factibilidad técnica, económica y temporal según indica el Reglamento de PPI. El estudiante contará con el apoyo de la cátedra de PPI en la formulación de la misma..
- Acreditación de Asistencia: los estudiantes deben acreditar y presentar certificado de la realización de 150 hs presenciales en el lugar destinado a la realización del proyecto.
- Aprobación de informe escrito: el Tribunal examinará el informe del trabajo desarrollado, según lo indicado en el Reglamento de PPI, el cual podrá ser Aceptado sin correcciones o con correcciones menores, o Rechazado con correcciones de relevancia. En el último caso, el estudiante deberá realizar las correcciones y volver a remitir el trabajo.
- Aprobación de defensa oral y pública: La evaluación del Informe Final se completa con la presentación oral del mismo ante el tribunal evaluador. Dicha presentación oral se realiza sobre la experiencia recogida en la PPI.

Actividades prácticas y de laboratorio

Las actividades prácticas y/o de laboratorio dependen del proyecto de PPI presentado.

En todos los casos se buscará que los estudiantes complementen la actividad profesional en el seno de un laboratorio o empresa, con la integración de los

contenidos académicos específicos.

Resultados de aprendizaje

El tribunal evaluará los siguientes resultados de aprendizaje:

1. Identifica claramente el problema propuesto para su trabajo. (CG1,CG2)
2. Plantea soluciones concretas para brindar soluciones al problema propuesto. (CG1,CG2)
3. Analiza la factibilidad de las propuestas realizadas. (CG1,CG2)
4. Plantea un modelo de gestión adecuado para la implementación del proyecto propuesto. (CG3)
5. Emplea adecuadamente las técnicas propias del sistema de gestión aplicado. (CG3)
6. Selecciona adecuadamente las herramientas o tecnologías a aplicar en el desarrollo propuesto. (CG4)
7. Emplea adecuadamente las herramientas o tecnologías seleccionadas. (CG4)
8. Propone innovaciones en las soluciones planteadas. (CG5, CG10)
9. Trabaja colaborativamente con su equipo. (CG6)
10. Elabora un informe adecuado, respetando las instrucciones provistas. (CG7)
11. Se expresa oralmente de forma clara, empleando lenguaje propio de la disciplina. (CG7)
12. Documenta adecuadamente el proyecto de acuerdo a los criterios propios de la disciplina.(CG7)
13. Identifica claramente los aspectos de su proyecto que tienen implicancias éticas.(CG8)
14. Identifica claramente los aspectos de su proyecto que pudieran tener impacto social y ambiental.(CG8)
15. Realiza una valoración del impacto social o ambiental de la implementación de su proyecto.(CG8)
16. Recupera e integra saberes adquiridos a lo largo de la carrera. (CG9)
17. Identifica fuentes fiables de información. (CG9)
18. Identifica saberes conceptuales y procedimentales necesarios para la realización del proyecto. (CG9)
19. Incluye los aprendizajes necesarios dentro de la gestión del proyecto. (CG9, CG2)
20. Comunica los aspectos relevantes de su proyecto de forma clara en lenguaje no técnico.(CG7, CG10)
21. Establece estimativamente el costo de la implementación de la solución propuesta. (CG10)
22. Valora la viabilidad económica del proyecto. (CG10)
23. Incorpora dentro de las especificaciones del proyecto aspectos orientados a la comercialización del mismo (CG1, CG2, CG10)

Bibliografía

- Instructional Design de Patricia L. Smith y Tillman J. Ragan - 2004
- Tools for teaching de Barbara Gross Davis - Año: 2009
- Developing Professional Skills by Integrating Internships into Academic Programs de Wendi L. Kappers y Julia R. Pomerenk - 2014
- Assessing Soft Skills Development in Engineering Students during Internships de Barbara M. Olds y Cheryl Q. Li - 2015