



TECNICATURA SUPERIOR EN
Innovación con Tecnologías 4.0

**Desarrollo Proyecto
Práctica Profesionalizante I**

Enunciado

En el marco de la materia **"Práctica Profesionalizante I"** de la carrera de Técnico Superior de Innovación en Tecnologías 4.0, se llevarán a cabo una serie de entregas iniciales que tienen como objetivo guiar el desarrollo estructurado de un proyecto cuatrimestral centrado en tecnologías IoT. Estas entregas permitirán a los estudiantes definir y planificar su proyecto, revisar conceptos básicos, formar equipos de trabajo, y realizar un análisis detallado de los requerimientos técnicos y funcionales.

Estas pautas de entrega permiten que los estudiantes avancen de manera estructurada en los primeros pasos de su proyecto, asegurando que cada fase se complete con la profundidad y precisión necesarias.

Además, el proceso fomenta habilidades clave como la planificación, la organización del trabajo en equipo, y la aplicación de conceptos teóricos a problemas reales.

Cada entregable se diseñó para construir progresivamente hacia la implementación exitosa del proyecto, preparando a los estudiantes para los desafíos tecnológicos y organizativos que enfrentarán en el desarrollo de soluciones innovadoras en Tecnologías 4.0.

Fase de Implementación Final y Documentación

Para la fase de **"Implementación final y Documentación del proyecto"** en la materia **"Práctica Profesionalizante I"** de la carrera de Técnico Superior de Innovación en Tecnologías 4.0, las actividades y estrategias de enseñanza deben estar enfocadas en la culminación del proyecto con un despliegue efectivo y en la creación de documentación de alta calidad. Aquí te propongo un plan detallado:

1. Implementación Final

Despliegue del sistema IoT en un entorno de prueba o producción

- **Actividad: Despliegue y Configuración Final del Sistema IoT**

Descripción: Se desplegará el sistema IoT desarrollado en un entorno de prueba o producción. Este proceso incluye la configuración final de los dispositivos, la verificación de la conectividad y el ajuste de la infraestructura en la nube.

Estrategia: Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)

Se trabaja en la implementación real de su proyecto, aplicando todo el conocimiento adquirido. La actividad se realiza en un entorno controlado, pero se aproxima a un escenario de producción real, lo que permite a los estudiantes experimentar las complejidades del despliegue de sistemas IoT en un entorno funcional.

- **Competencias Clave Desarrolladas:**

Integración de Sistemas, Adaptabilidad, Gestión de Proyectos

Monitoreo del rendimiento del sistema en condiciones reales

- **Actividad: Monitoreo y Evaluación en Tiempo Real**

Descripción: Después del despliegue, se monitorea el rendimiento del sistema IoT en tiempo real, evaluando aspectos como la estabilidad, el tiempo de respuesta, el consumo de recursos y la confiabilidad.

Se utilizan herramientas de monitoreo en la nube para recolectar y analizar datos de rendimiento.

Estrategia: Retroalimentación Continua

Se recibe retroalimentación en tiempo real sobre el rendimiento del sistema, lo que les permite realizar ajustes y mejoras.

El monitoreo continuo enseña la importancia de la supervisión y el mantenimiento de sistemas en producción.

- **Competencias Clave Desarrolladas:**

Análisis de Datos, Resolución de Problemas, Aprendizaje Continuo

2. Documentación del Proyecto

Elaboración de la documentación técnica detallada, incluyendo el diseño del sistema, código fuente, configuración de la nube y manual de usuario

- **Actividad: Taller de Documentación Técnica**

Descripción: Se deberá crear una documentación técnica completa del proyecto, que incluye detalles del diseño del sistema, el código fuente, la configuración de la nube, y un manual de usuario.

Se enfoca en crear un documento que sea claro, comprensible y útil tanto para usuarios finales como para técnicos que puedan necesitar mantener o mejorar el sistema.

Estrategia: Escritura Técnica Colaborativa

Se trabajará en equipos para redactar la documentación, dividiendo tareas según las especialidades de cada miembro del equipo (hardware, software,

cloud). Se enfatiza la importancia de la claridad, precisión, y la organización de la información técnica.

- **Competencias Clave Desarrolladas:**

Comunicación Técnica, Análisis Sistémico, Integración de Sistemas

Preparación de una presentación del proyecto para ser compartida con profesores y compañeros

- **Actividad: Desarrollo de Presentaciones Efectivas**

Descripción: Los estudiantes preparan y presentan su proyecto realizando un video con la ayuda de la Inteligencia Artificial que creará un “**avatar**” para tal objetivo. La presentación debe incluir una visión general del problema abordado, la solución implementada, los desafíos enfrentados y superados, y los resultados obtenidos.

Estrategia: Presentaciones visual en formato de video e IA

Los estudiantes aprenden a sintetizar y comunicar su trabajo de manera efectiva. Se practican habilidades de presentación, incluyendo el uso de herramientas visuales, la estructuración de la información, y la capacidad de responder preguntas de manera articulada.

- **Competencias Clave Desarrolladas:**

Comunicación Técnica, Innovación, Pensamiento Crítico

Resumen de Competencias Clave Desarrolladas en Esta Fase

- Técnicas: Integración de Sistemas, Programación y Desarrollo de Software, Análisis de Datos
- Habilidades: Gestión de Proyectos, Comunicación Técnica, Innovación
- Capacidades: Adaptabilidad, Análisis Sistémico, Aprendizaje Continuo

Estrategias de Evaluación

1. Evaluación del Despliegue:

Se evaluará la efectividad del despliegue del sistema IoT en términos de funcionalidad, estabilidad y cumplimiento de los objetivos del proyecto.

Herramienta de Evaluación: Lista de verificación de criterios de despliegue.

2. Evaluación de la Documentación Técnica:

Se valorará la claridad, completitud y utilidad de la documentación técnica elaborada, asegurando que cubra todos los aspectos clave del proyecto.

Herramienta de Evaluación: Rúbrica de documentación técnica.

3. Evaluación de la Presentación:

Se evaluará la capacidad de los estudiantes para comunicar su trabajo de manera efectiva, incluyendo la organización de la información y la capacidad de respuesta a las preguntas.

Herramienta de Evaluación: Rúbrica de presentación oral.

Estas actividades y estrategias permitirán a los estudiantes culminar su proyecto de manera profesional, asegurando no solo la funcionalidad del sistema IoT desarrollado, sino también la capacidad de documentar y comunicar efectivamente su trabajo, lo que es crucial en el ámbito de la Innovación en Tecnologías 4.0.

Formato del Trabajo

- **Portada:**
 - Título del trabajo.
 - Nombre del estudiante.
 - Asignatura y profesor.
 - Fecha de entrega.
- **Índice:**
 - Enumeración de secciones y subsecciones con número de página.
- **Anexos (si es necesario):**
 - Diagramas.
 - Documentación adicional.

Entrega y Evaluación

- **Fecha de entrega:** hasta el día 26 de agosto a las 23:59 hs.
- **Formato de entrega:** Documento PDF y presentación oral en videos (si aplica).
- **Criterios de evaluación:**
 - Relevancia y claridad de la problemática presentada.
 - Coherencia en la justificación del proyecto.
 - Definición clara de los objetivos del proyecto.

- Claridad en la asignación y justificación de roles.
- Coherencia en la elección de la metodología de trabajo.
- Eficiencia y viabilidad del plan de trabajo en equipo.

Este trabajo práctico busca que los estudiantes desarrollen habilidades técnicas y analíticas en el campo del IoT, aplicando conocimientos teóricos a una situación real y evaluando la efectividad y las implicaciones de las tecnologías utilizadas.