

Transformación digital en los sectores productivos

Tecnología e Informática | Informática

Descripción del Curso

Curso de Informática orientado a estudiantes a partir de 17 años, diseñado para desarrollar habilidades prácticas en digitalización de procesos, análisis de datos y gestión de proyectos tecnológicos. A lo largo de 4 semanas, el programa combina trabajo en equipo, pensamiento crítico y aplicación de conceptos de informática en entornos reales de producción o servicios, con un enfoque orientado a la toma de decisiones basada en evidencia. El curso se organiza en cuatro actividades centrales, cada una con objetivos de aprendizaje y productos concretos: - Actividad 1: Mapeo del proceso y identificación de puntos de mejora digital. En equipos, se elaborará un diagrama de flujo de la línea de producción y se localizarán cuellos de botella y datos susceptibles de digitalización. Puntos clave: identificación de flujo de valor, recogida de datos, priorización de mejoras. Conclusiones: lista de áreas prioritarias para digitalización y datos necesarios para su monitorización. - Actividad 2: Selección de tecnologías para la mejora. Analizarán opciones tecnológicas (IoT, sensores, automatización, ERP, analítica) y justificarán la elección para el área identificada. Puntos clave: adecuación al problema, costos, interoperabilidad, escalabilidad. Conclusiones: matriz de tecnologías recomendadas y su justificación. - Actividad 3: Diseño del cronograma y asignación de roles. Elaborarán un cronograma en fases con responsables, hitos y recursos necesarios. Puntos clave: gestión por fases, dependencias, roles y liderazgo del cambio. Conclusiones: un plan de implementación viable y asignaciones claras. - Actividad 4: Definición de KPIs y plan de monitoreo. Definirán indicadores clave de desempeño (KPI) para medir el impacto y propondrán un plan de seguimiento. Puntos clave: selección de KPIs relevantes, métodos de recolección de datos, frecuencia de revisión. Conclusiones: un conjunto de métricas alineadas con objetivos y un esquema de revisión. Objetivo y evaluación: La evaluación estará orientada a verificar el logro de cada objetivo específico (OE). Se emplearán rúbricas, presentaciones y entregables documentales para evaluar OE1, OE2, OE3 y OE4, asegurando la coherencia entre diagnóstico, tecnología, cronograma y monitoreo. Duración de la unidad: 4 semanas. Distribución sugerida: Semana 1 - Temas 1 y 2; Semana 2 - Tema 3; Semana 3-4 - Actividades, aplicación práctica y evaluación. El curso busca desarrollar habilidades para entender procesos, proponer soluciones tecnológicas y gestionar proyectos con visión práctica, fortaleciendo la capacidad de aplicar la informática para mejorar la eficiencia, la toma de decisiones y la innovación en contextos reales.

Competencias

- Comprender y mapear procesos productivos para identificar mejoras digitales y tomar decisiones informadas en contextos reales.
- Analizar, seleccionar y justificar tecnologías adecuadas para resolver problemas específicos, considerando costos, interoperabilidad y escalabilidad.
- Planificar proyectos de digitalización: diseñar cronogramas en fases, asignar roles y gestionar el cambio con visión de implementación práctica.

- Definir indicadores de desempeño (KPIs) y diseñar planes de monitoreo para medir impacto y apoyar la toma de decisiones basada en datos.
- Trabajar en equipo, comunicar resultados de forma clara y aplicar conceptos informáticos en situaciones de la vida real.
- Desarrollar pensamiento crítico, adaptabilidad y responsabilidad profesional en entornos empresariales y tecnológicos.

Requerimientos

- Asistencia y participación activa en las actividades de equipo y sesiones teóricas.
- Aplicación de herramientas de diagramación de procesos y análisis de datos para mapear flujos y detectar mejoras.
- Elaboración de entregables: diagrama de flujo, matriz de tecnologías, cronograma y plan de KPIs; presentaciones orales y/o escritas.
- Acceso a una computadora con herramientas básicas de diagramación y conectividad a Internet; uso de software de diagramación o herramientas equivalentes.
- Lecturas y preparación previa a cada sesión para contribuir al trabajo en equipo.
- Respeto a normas de citación y ética en el manejo de datos y proyectos.

Unidades del Curso

Unidad 1: Unidad 1: Diseño de un plan básico de transformación digital para un área productiva

Objetivos de Aprendizaje

- OE1: Identificar un área productiva y definir objetivos de digitalización alineados con la visión y las necesidades de la empresa.
- OE2: Seleccionar tecnologías adecuadas para la digitalización del área identificada (IoT, sensores, automatización, ERP, analítica, nube) y justificar su uso.
- OE3: Elaborar un cronograma de implementación, con fases, responsables y recursos necesarios.
- OE4: Definir métricas clave (KPIs) para medir el impacto de la transformación digital y proponer un plan de monitoreo.

Contenidos Temáticos

Tema 1: Contexto y fundamentos de la transformación digital en la producción

1. Descripción corta: Conceptos básicos de transformación digital, su relevancia en procesos productivos y los beneficios vs. retos en la implementación.