

INDICE

PLAN DE DESARROLLO Y EJECUCIÓN “DIPLOMADO EN IA & AUTOMATIZACIÓN/CONTROL..... 1

INDICE 1

DIPLOMADO EN IA & AUTOMATIZACIÓN/CONTROL 2

PLAN DE ESTUDIO..... 3

MÓDULO 1: FUNDAMENTOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y AUTOMATIZACIÓN..... 3

MÓDULO 2: SENSORES Y CONTROL EN SISTEMAS AUTOMATIZADOS..... 3

MÓDULO 3: INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA CON PROCESAMIENTO DE IMÁGENES (YOLOV8)..... 3

MÓDULO 4: SIMULACIÓN Y MODELADO DE SISTEMAS 3

MÓDULO 5: ESTRATEGIAS DE INNOVACIÓN Y NEGOCIOS 4

MÓDULO 6: INTEGRACIÓN FINAL Y PROYECTO CAPSTONE..... 4

RECURSOS INCLUIDOS 4

ESTRATEGIA DE PROMOCIÓN PARA EL DIPLOMADO EN IA & AUTOMATIZACIÓN/CONTROL 4

OBJETIVOS..... 4

FASES DE PROMOCIÓN..... 4

MATERIALES ADICIONALES PARA APOYAR LA PROMOCIÓN 5

INDICADORES DE ÉXITO..... 6

UN DIPLOMADO REQUIERE ESTAR REGISTRADO EN SEP. (REVOE) 6

CONSIDERACIONES SOBRE LA CERTIFICACIÓN 6

VENTAJAS DE NO TRAMITAR REVOE 7

OPCIONES DE VALOR AGREGADO SIN REVOE 7

ESTRATEGIA DE COSTO Y MERCADO PARA EL DIPLOMADO EN IA & AUTOMATIZACIÓN/CONTROL..... 7

ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN DEL PRECIO Y BECAS 9

ESTRATEGIA PARA CAPTAR PATROCINADORES Y FINANCIAMIENTO PARA EL DIPLOMADO..... 9

OBJETIVO..... 9

1. IDENTIFICACIÓN DE POTENCIALES PATROCINADORES..... 9

2. PROPUESTA DE VALOR PARA LOS PATROCINADORES..... 10

3. MODALIDADES DE PATROCINIO 10

4. ESTRATEGIA DE CAPTACIÓN DE PATROCINADORES..... 11

5. INDICADORES DE ÉXITO PARA LA ESTRATEGIA 11

ESTRUCTURA DEL DOSSIER PARA CAPTAR PATROCINADORES DEL DIPLOMADO 11

1. Portada Profesional..... 11

2. Carta de Presentación 12

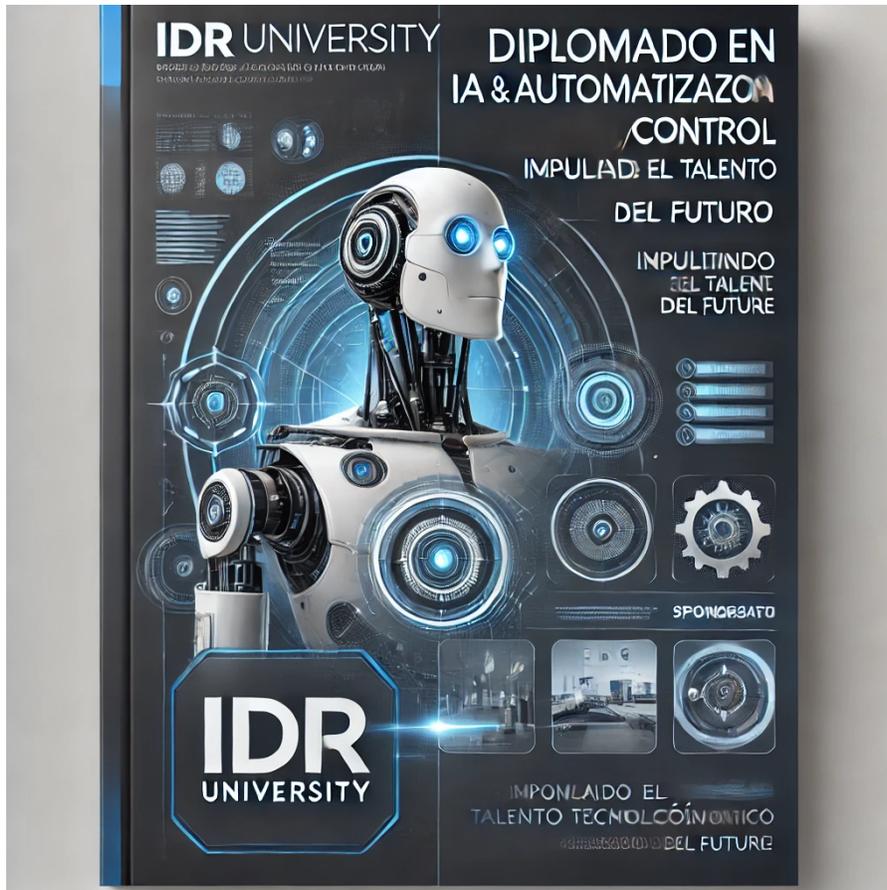
1

3. Introducción al Diplomado	12
4. Por Qué Patrocinar Este Diplomado	12
5. Modalidades de Patrocinio	12
6. Testimonios y Casos de Éxito	13
7. Invitación Final	13

GUIÓN PARA PRESENTACIONES CON PATROCINADORES 13

1. Introducción (2 minutos)	13
2. Contexto del Diplomado (3 minutos)	13
3. Beneficios para la Empresa Patrocinadora (4 minutos)	13
4. Modalidades de Patrocinio (3 minutos)	13
5. Cierre y Llamado a la Acción (2 minutos)	13

DIPLOMADO EN IA & AUTOMATIZACIÓN/CONTROL



** Imagen de prueba o testing.*

- **DURACIÓN:** 6 meses
- **MODALIDAD:** Online en vivo
- **HORARIO:** 2 sesiones por semana (3 horas por sesión)
- **OBJETIVO:** Capacitar a los participantes en herramientas y tecnologías actuales de IA y automatización, vinculándolas con aplicaciones prácticas en la industria.

PLAN DE ESTUDIO.

MÓDULO 1: FUNDAMENTOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y AUTOMATIZACIÓN

DURACIÓN: 4 semanas

- **INTRODUCCIÓN A LA IA Y AUTOMATIZACIÓN:** Historia, conceptos clave y aplicaciones industriales.
- **PRINCIPIOS DE PROGRAMACIÓN CON PYTHON:** Sintaxis básica, estructuras de control, manipulación de datos.
- **ENTORNOS DE SIMULACIÓN:** Introducción a MATLAB/Simulink y Gazebo para modelar sistemas simples.
- **PROYECTO PRÁCTICO LÚDICO:** Simulación de un brazo robótico básico con tareas automatizadas.

MÓDULO 2: SENSORES Y CONTROL EN SISTEMAS AUTOMATIZADOS

DURACIÓN: 5 semanas

- **SENSORES EN LA INDUSTRIA:** Tipos, funcionamiento y aplicaciones en sistemas automatizados.
- **CONTROLADORES PID:** Teoría, configuración y simulaciones prácticas.
- **AUTOMATIZACIÓN CON PLCS:** Introducción a Codesys y PLC WAGO, implementación básica de procesos.
- **PROYECTO PRÁCTICO:** Desarrollo de un sistema de control para monitorear y ajustar un proceso simulado.

MÓDULO 3: INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA CON PROCESAMIENTO DE IMÁGENES (YOLOV8)

DURACIÓN: 6 semanas

- **REDES NEURONALES BÁSICAS:** Introducción a conceptos de redes y su entrenamiento con TensorFlow.
- **VISIÓN POR COMPUTADORA AVANZADA:**
 - o Procesamiento de imágenes y detección de objetos con YOLOv8.
 - o Instalación y configuración de YOLOv8 para tareas específicas.
 - o Entrenamiento de modelos personalizados para aplicaciones industriales.
- **APRENDIZAJE AUTOMÁTICO:** Algoritmos supervisados y no supervisados.
- **PROYECTO PRÁCTICO:** Desarrollo de un sistema con YOLOv8 para identificar y clasificar objetos en tiempo real en un proceso industrial.

MÓDULO 4: SIMULACIÓN Y MODELADO DE SISTEMAS

DURACIÓN: 4 semanas

- **MODELADO DE SISTEMAS DINÁMICOS:** Uso de herramientas matemáticas y software de simulación.
- **SIMULACIÓN AVANZADA CON MATLAB/SIMULINK:** Modelado de procesos complejos y análisis de comportamiento.
- **OPTIMIZACIÓN DE SISTEMAS AUTOMATIZADOS:** Evaluación y mejora de procesos.
- **PROYECTO PRÁCTICO:** Simulación de una línea de producción automatizada con múltiples variables dinámicas.
