

Guión del Curso: Introducción a la Inteligencia Artificial y su Impacto en la Sociedad

Información General del Curso

Duración: 8 sesiones de 1 hora cada una (organizadas en 4 bloques de 2 horas) **Modalidad:** Presencial/Virtual **Audiencia:** Personas sin conocimientos técnicos previos **Enfoque:** Conceptual, social y estratégico

BLOQUE 1 (2 horas): Fundamentos de la IA

SESIÓN 1: Introducción al Curso y a la IA (60 minutos)

Introducción (10 minutos)

- Bienvenida y presentaciones
- Objetivos del curso
- Metodología de trabajo
- Expectativas de los participantes

Bloque Temático 1: ¿Qué es la IA? (15 minutos)

Contenido:

- Definición básica de inteligencia artificial
- Diferencia entre IA débil y IA fuerte
- Ejemplos cotidianos de IA que ya usamos
- Mitos vs. realidad

Actividad: Lluvia de ideas sobre qué entienden por IA

Bloque Temático 2: ¿Por qué es relevante hoy? (15 minutos)

Contenido:

- Explosión de datos digitales
- Aumento del poder computacional
- Nuevos algoritmos de aprendizaje automático
- Impacto en todas las industrias

Recursos: Estadísticas actuales de adopción de IA

Bloque Temático 3: Expectativas del curso (15 minutos)

Contenido:

- Lo que aprenderemos vs. lo que NO aprenderemos
- Enfoque crítico y equilibrado
- Importancia de la perspectiva no técnica
- Aplicación práctica del conocimiento

Reflexión y Discusión (5 minutos)

Pregunta guía: ¿Qué aspectos de la IA les generan más curiosidad o preocupación?

SESIÓN 2: ¿Qué es la Inteligencia? ¿Qué es Razonar? (60 minutos)

Introducción (5 minutos)

- Recapitulación de la sesión anterior
- Objetivos de la sesión actual

Bloque Temático 1: Inteligencia humana vs. artificial (20 minutos)

Contenido:

- ¿Cómo definimos inteligencia?
- Tipos de inteligencia humana (lógica, emocional, creativa)
- ¿Puede una máquina "pensar"?
- El test de Turing y sus limitaciones
- Diferencias fundamentales entre procesamiento humano y artificial

Actividad: Comparar cómo resolvemos un problema nosotros vs. una máquina

Bloque Temático 2: Historia de la IA (20 minutos)

Contenido:

- Precursores históricos (autómatas, calculadoras)
- Nacimiento formal de la IA (1956, Dartmouth)
- Los "inviernos" de la IA

- Hitos importantes: Deep Blue, Watson, AlphaGo
- La revolución del deep learning (2010s)

Recursos: Línea de tiempo visual de la IA

Bloque Temático 3: De la IA simbólica a la estadística (10 minutos)

Contenido:

- IA simbólica: reglas y lógica
- IA estadística: patrones y probabilidades
- Por qué triunfó el enfoque estadístico
- Ventajas y limitaciones de cada enfoque

Reflexión y Discusión (5 minutos)

Pregunta guía: ¿Qué aspectos de la inteligencia humana consideran únicos e irremplazables?

BLOQUE 2 (2 horas): Funcionamiento y Costos de la IA

SESIÓN 3: Cómo Funciona la IA Moderna (60 minutos)

Introducción (5 minutos)

- Conexión con sesiones anteriores
- Objetivos: entender el "cómo" sin entrar en detalles técnicos

Bloque Temático 1: Datos, algoritmos y entrenamiento (20 minutos)

Contenido:

- Los tres pilares: datos, algoritmos, poder computacional
- ¿Qué son los datos de entrenamiento?
- Analogía: enseñar a un niño vs. entrenar una IA
- Calidad vs. cantidad de datos
- El problema de los sesgos en los datos

Actividad: Ejercicio práctico de clasificación manual para entender el proceso

Bloque Temático 2: Modelos estadísticos y fuerza bruta (20 minutos)

Contenido:

- Redes neuronales: inspiración biológica, realidad matemática
- El concepto de "aprendizaje" en máquinas
- Por qué se necesita tanta potencia computacional
- Diferencia entre correlación y causalidad
- Limitaciones del enfoque estadístico

Recursos: Analogías visuales simples de cómo "aprende" una IA

Bloque Temático 3: Entrenamiento vs. aplicación (10 minutos)

Contenido:

- Fase de entrenamiento: costosa y lenta
- Fase de inferencia: rápida y económica
- Por qué es más fácil usar IA que crearla
- El rol de las grandes empresas tecnológicas

Reflexión y Discusión (5 minutos)

Pregunta guía: ¿Qué implicaciones tiene que la IA aprenda de datos históricos?

SESIÓN 4: Costos Ocultos de la IA (60 minutos)

Introducción (5 minutos)

- La cara menos visible de la revolución de IA

Bloque Temático 1: Consumo energético y ambiental (20 minutos)

Contenido:

- Huella de carbono del entrenamiento de modelos grandes
- Comparación: entrenar GPT-3 vs. consumo anual de hogares
- Centros de datos y su impacto ambiental
- Externalidades ambientales no contabilizadas
- ¿Es sostenible la carrera por modelos más grandes?

Recursos: Infografías sobre consumo energético

Bloque Temático 2: Modelos masivos para tareas triviales (15 minutos)

Contenido:

- "Usar un martillo para clavar una chincheta"
- Cuándo la IA es overkill vs. cuándo es necesaria
- El sesgo hacia soluciones complejas
- Alternativas más eficientes para problemas simples

Bloque Temático 3: Computación cuántica y futuro de la eficiencia (15 minutos)

Contenido:

- Limitaciones físicas de la computación clásica
- Promesa de la computación cuántica
- Otros enfoques: computación neuromórfica
- Hacia una IA más eficiente

Reflexión y Discusión (5 minutos)

Pregunta guía: ¿Deberíamos regular el consumo energético de la IA?

BLOQUE 3 (2 horas): IA en la Cultura y Sociedad

SESIÓN 5: La IA en la Conciencia Colectiva (60 minutos)

Introducción (5 minutos)

- Cómo las representaciones culturales moldean nuestra percepción

Bloque Temático 1: IA en la literatura y el cine (20 minutos)

Contenido:

- Precursores: Frankenstein, R.U.R., Asimov
- Evolución del robot en el cine
- De HAL 9000 a Her: diferentes visiones de IA
- Cómo Hollywood influye en expectativas públicas
- Representaciones positivas vs. negativas

Actividad: Análisis de clips de películas icónicas

Bloque Temático 2: Mitos: amenaza vs. salvación (20 minutos)

Contenido:

- El mito de la superinteligencia inminente
- IA como salvador de la humanidad
- Realidad vs. hype mediático
- Por qué tendemos a antropomorfizar la IA
- El sesgo de disponibilidad en noticias sobre IA

Recursos: Análisis de titulares reales sobre IA

Bloque Temático 3: Singularidad y tecnología como dios (10 minutos)**Contenido:**

- El concepto de singularidad tecnológica
- Tecnología como objeto de fe moderna
- Solucionismo tecnológico vs. problemas complejos
- La importancia del pensamiento crítico

Reflexión y Discusión (5 minutos)

Pregunta guía: ¿Cómo han influido las películas en su percepción de la IA?

SESIÓN 6: Impacto Social y Laboral de la IA (60 minutos)**Introducción (5 minutos)**

- Transición de mitos a realidades concretas

Bloque Temático 1: Automatización y empleo (20 minutos)**Contenido:**

- Historia de revoluciones tecnológicas y empleo
- ¿Qué trabajos están en riesgo?
- ¿Qué trabajos son más difíciles de automatizar?
- Nuevos tipos de empleo que crea la IA
- La importancia de la educación continua
- Diferencia entre automatización y aumento

Recursos: Estudios sobre futuro del trabajo

Bloque Temático 2: Sesgos y vigilancia (20 minutos)

Contenido:

- Cómo los sesgos humanos se amplifican en IA
- Casos reales: sistemas de contratación, justicia penal
- Reconocimiento facial y privacidad
- Vigilancia masiva y democracia
- El panóptico digital

Actividad: Análisis de casos de estudio reales

Bloque Temático 3: Justicia algorítmica (10 minutos)

Contenido:

- ¿Pueden los algoritmos ser justos?
- Trade-offs entre eficiencia y equidad
- La necesidad de auditorías algorítmicas
- Regulación y transparencia

Reflexión y Discusión (5 minutos)

Pregunta guía: ¿Qué medidas creen necesarias para un desarrollo responsable de IA?

BLOQUE 4 (2 horas): IA en la Práctica y Futuro

SESIÓN 7: IA en la Toma de Decisiones y Organizaciones (60 minutos)

Introducción (5 minutos)

- De la teoría a la práctica organizacional

Bloque Temático 1: Evaluar plataformas de IA (20 minutos)

Contenido:

- Criterios para evaluar herramientas de IA
- Preguntas clave antes de adoptar IA
- Costo-beneficio real vs. percibido
- Casos de éxito y fracaso

- La importancia de empezar pequeño

Herramientas: Lista de verificación para evaluación de IA

Bloque Temático 2: Ética y gobernanza (20 minutos)

Contenido:

- Marcos éticos para IA (principios de Asilomar, IEEE, etc.)
- Gobernanza de IA en organizaciones
- Comités de ética tecnológica
- Responsabilidad y rendición de cuentas
- Transparencia vs. secreto comercial

Recursos: Ejemplos de códigos de ética de empresas

Bloque Temático 3: Rol de los no técnicos (10 minutos)

Contenido:

- Por qué necesitamos perspectivas diversas
- Cómo contribuir sin saber programar
- La importancia del conocimiento del dominio
- Traducir entre técnicos y usuarios finales
- Liderazgo responsable en la era de IA

Reflexión y Discusión (5 minutos)

Pregunta guía: ¿Cómo pueden contribuir en sus organizaciones al uso responsable de IA?

SESIÓN 8: Cierre e Integración (60 minutos)

Introducción (5 minutos)

- Propósito de la sesión de cierre

Bloque Temático 1: Revisión de aprendizajes (20 minutos)

Contenido:

- Repaso de conceptos clave de cada sesión
- Conexiones entre diferentes temas

- Evolución del entendimiento durante el curso
- Preguntas que quedan por resolver

Actividad: Mapa conceptual colaborativo

Bloque Temático 2: Discusión abierta (20 minutos)

Contenido:

- Casos de uso específicos de los participantes
- Dilemas éticos planteados por los participantes
- Preguntas abiertas y debates
- Intercambio de perspectivas

Formato: Mesa redonda moderada

Bloque Temático 3: ¿Qué futuro queremos con IA? (10 minutos)

Contenido:

- Visiones alternativas del futuro con IA
- El papel de la ciudadanía en moldear ese futuro
- Próximos pasos para seguir aprendiendo
- Recursos para profundizar

Reflexión Final (5 minutos)

Pregunta guía: ¿Cómo ha cambiado su perspectiva sobre la IA después del curso?

Recursos y Materiales

Para cada sesión se recomienda tener:

- **Presentación visual** (slides simples y claros)
- **Casos de estudio** reales y actuales
- **Videos cortos** (3-5 minutos máximo)
- **Actividades interactivas** para mantener engagement
- **Lecturas opcionales** para profundizar
- **Glosario de términos** técnicos simplificados

Evaluación:

- **Participación** en discusiones (40%)
- **Reflexiones escritas** breves después de cada bloque (30%)
- **Proyecto final** pequeño: análisis de un caso de IA relevante para su área (30%)

Recursos adicionales:

- **Lista de documentales** recomendados
 - **Podcast y canales** de divulgación sobre IA
 - **Organizaciones** y eventos relacionados con IA ética
 - **Cursos de seguimiento** para profundizar técnicamente
-

Notas para el Instructor

Principios pedagógicos:

1. **Accesibilidad:** Evitar jerga técnica innecesaria
2. **Relevancia:** Conectar siempre con ejemplos cotidianos
3. **Pensamiento crítico:** Fomentar análisis balanceado
4. **Participación:** Crear espacios seguros para preguntas
5. **Aplicabilidad:** Orientar hacia decisiones prácticas

Adaptaciones posibles:

- **Público corporativo:** Enfatizar casos de negocio y ROI
- **Educadores:** Incluir más sobre IA en educación
- **Funcionarios públicos:** Agregar módulo sobre políticas públicas
- **Estudiantes:** Incluir más historia y filosofía de la tecnología