PROGRAMA DE ACTIVIDAD CURRICULAR PARA CURSOS DE FORMACIÓN GENERAL

1) IDENTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR			
Actividad curricular	**Hackeando el Futuro: Inteligencia Artificial y Transformación Digital**		
Nombre docente	Angelo Gaviraghi		
Campus	Rancagua		
Horario (día y jornada am/pm)			
Requerimientos (materiales, espacio/sala, traslado)	Aula equipada con proyector y conexión a internet. Acceso a laboratorios de computación. 70% de las clases son virtuales		
Línea	Formación Transversal		
Código	CFG	TIPO DE ACTIVIDAD	Electiva
Créditos SCT–Chile	3	SEMANAS	15

TIEMPO DE DEDICACIÓN SEMANAL		
TIEMPO DE DEDICACIÓN TOTAL	TIEMPO DE DOCENCIA DIRECTA	TIEMPO DE TRABAJO AUTÓNOMO
4,5 hrs.	1,5 hrs.	3 hrs.

2) DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR

Este curso está diseñado para proporcionar a los estudiantes una comprensión práctica y profunda de cómo la inteligencia artificial (IA) está revolucionando diversos sectores dentro de la transformación digital. A través de una combinación de teoría y práctica, los participantes explorarán los conceptos fundamentales de la IA, sus aplicaciones actuales y las oportunidades emergentes que ofrece en diferentes áreas.

El curso se enfoca en el aprendizaje activo mediante el uso de herramientas de IA, el desarrollo de proyectos colaborativos y el análisis de casos de estudio. Además, los estudiantes trabajarán en un proyecto final, donde aplicarán lo aprendido para resolver un problema real o crear una solución innovadora basada en IA. Al finalizar, estarán preparados para identificar oportunidades de innovación y aplicar soluciones éticas y efectivas basadas en IA, contribuyendo a la transformación digital de sus organizaciones.

3) COMPETENCIA GENÉRICA Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

COMPETENCIA GENÉRICA	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Emprendimiento e Innovación	1. Capacidad para proponer proyectos innovadores con uso de IA en mejoras del entorno profesional. 2. Aplicar principios de IA para resolver problemas prácticos, evaluando sus impactos y limitaciones. 3. Desarrollar soluciones utilizando herramientas de IA en casos de estudio.

Pensamiento Crítico	1. Desarrollo de habilidades para analizar información, evaluar alternativas y resolver problemas desde una perspectiva crítica. 2. Evaluar los efectos éticos y sociales de la implementación de IA en distintos contextos.

UNIDADES DE APRENDIZAJE Y CONTENIDOS				
UNIDAD	SEMANAS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	CONTENIDOS
Indique el número y nombre de la Unidad	Indique el número de semanas que contempla la Unidad.	Indique los resultados de aprendizaje que aborda esta Unidad.	Declare los indicadores de logro correspondientes al resultado de aprendizaje.	Declare los contenidos que comprende la Unidad respectiva, de forma sintética, representativa y ordenada de acuerdo a la progresividad de su abordaje.
1. Introducción a la Inteligencia Artificial y la Transformación Digital	1-2	Comprender los conceptos fundamentales de la inteligencia artificial (IA) y su impacto en la transformación digital.	Define y describe conceptos clave de IA; explica el contexto y la necesidad de la transformación digital.	Historia y evolución de la IA; Introducción a la transformación digital en diversos sectores de la sociedad.
2. Herramientas y Tecnologías en IA	3-5	Identificar y utilizar herramientas básicas de IA para resolver problemas específicos.	Realiza ejercicios prácticos utilizando herramientas I.A.	Introducción al uso de Herramientas con I.A. Aplicación en Excel, Análisis de datos, representaciones visuales para toma de decisiones.
3. Aplicación de la IA	6-8	Comprender el impacto de la IA en diversos sectores, identificar sus aplicaciones prácticas y abordar los desafíos.	Analiza casos reales de IA, propone estrategias éticas, y diseña proyectos conceptuales para resolver problemas.	Impacto de la IA en educación, salud, transporte y trabajo; desafíos éticos asociados; proyectos innovadores que integran IA.
4. Ética en IA	8-9	Analizar los desafíos éticos asociados al uso de la IA y la automatización.	Discute dilemas éticos y presenta soluciones prácticas en casos de estudio.	Ética en IA: privacidad, sesgo y transparencia.

5. Inteligencia artificial en Chile	10-11	Comprender el contexto y desarrollo de la inteligencia artificial en Chile.	Proporciona ejemplos de aplicaciones y desarrollos de IA en la industria chilena.	- Panorama actual de la inteligencia artificial en Chile. Iniciativas gubernamentales y privadas en IA en Chile.
6. Proyecto de Transformación Digital con IA	12-15	Diseñar y presentar un proyecto básico integrando IA en una solución de transformación digital.	Desarrolla y presenta un proyecto que utilice IA para resolver un problema real en un campo específico.	Planificación y ejecución de proyectos de IA; Integración de IA en procesos de transformación digital; Presentación de proyectos y evaluación final.

4) RECURSOS Y METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

Metodologías de Enseñanza y Aprendizaje:

1. **Clases Expositivas Interactivas:**

• Presentaciones dinámicas que introducen conceptos clave, fomentando la participación activa de los estudiantes a través de preguntas y discusiones.

2. **Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP):**

• Desarrollo de proyectos grupales donde los estudiantes investigan y presentan soluciones a problemas económicos reales, promoviendo la colaboración y el pensamiento crítico.

3. **Análisis de Casos:**

• Estudio de situaciones económicas reales o hipotéticas para aplicar teorías y conceptos aprendidos, facilitando la conexión entre teoría y práctica.

4. **Debates y Discusiones:**

• Organización de debates sobre temas económicos actuales para desarrollar habilidades de argumentación y análisis crítico.

5. **Laboratorios Prácticos:**

- Sesiones enfocadas en habilidades específicas, como la elaboración de presupuestos personales o el análisis de indicadores económicos.

6. **Charlas con Expertos:**

- Invitación a profesionales destacados del ecosistema económico chileno para compartir sus experiencias y perspectivas, enriqueciendo el aprendizaje con casos reales y actuales.

Recursos y Herramientas:

- **Software y Herramientas Digitales Básicas:**
  - Utilización de programas con I.A. aplicables para la optimización de procesos específicos.

ESTRATEGIAS Y METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN

Resultado de Aprendizaje	Actividad o metodología de evaluación	Instrumentos de evaluación	Ponderación
Aplicar principios de IA	Ejercicios prácticos en IA's	Prueba práctica	30%
Evaluar efectos éticos y sociales de IA	Debate	Rúbrica de evaluación de argumentación.	30%
Proyecto de transformación digital con IA	Proyecto final de IA con presentación	Pauta de evaluación (70%) y autoevaluación personal (30%)	40%

5) CONDICIONES DE EVALUACIÓN Y APROBACIÓN

La evaluación del curso **Transformación Digital e Inteligencia Artificial** se compone de las siguientes actividades:

1. **Ejercicios Prácticos en IA**
   En esta evaluación, los estudiantes aplicarán principios fundamentales de IA a través de ejercicios prácticos diseñados para desarrollar competencias técnicas. Los ejercicios incluirán el uso de herramientas básicas de IA para resolver problemas específicos en casos de estudio.
   - **Fecha de entrega:** Semana 5.
   - **Tipo de entrega:** Prueba práctica realizada en clase con acceso a laboratorios.
   - **Ponderación:** 30%.
2. **Debate Ético y Social sobre IA**
   Esta evaluación se centra en analizar los efectos éticos y sociales de la implementación de la IA. Los estudiantes participarán en debates estructurados en los que presentarán argumentos a favor o en contra de un tema relacionado con la ética en IA.
   - **Fecha de entrega:** Semana 9.
   - **Tipo de entrega:** Debate oral en clase.
   - **Instrumento de evaluación:** Rúbrica de evaluación de argumentación.
   - **Ponderación:** 30%.
3. **Proyecto de Transformación Digital con IA**
   Los estudiantes desarrollarán un proyecto final que integre IA como solución a un problema real de transformación digital en un campo específico. Este trabajo incluirá una presentación y una autoevaluación reflexiva.
   - **Fecha de entrega:** Semana 15.
   - **Tipo de entrega:**
     - Documento en formato Word enviado por correo al docente.
     - Presentación final en clase.
   - **Ponderación:**
     - Pauta de evaluación: 70%.
     - Autoevaluación personal: 30%.
   - **Ponderación total:** 40%.

NOTA FINAL DEL CURSO:

La nota final se calcula mediante la fórmula: NF = E1(30%) + E2(30%) + E3(40%)

- Para aprobar, el estudiante debe alcanzar un mínimo de **4.0** en la nota final.
- La asistencia es obligatoria en al menos un **70%** de las clases virtuales y presenciales.
- No se permite el plagio ni la mala conducta académica; se aplicará la normativa institucional correspondiente.

CONSIDERACIONES ADICIONALES:

- Todas las referencias utilizadas en los trabajos deben seguir el formato APA 7ma edición.
- Los estudiantes que no entreguen una evaluación sin justificación válida obtendrán nota **1.0**.
- No se considera examen final. Si un estudiante obtiene entre **3.7 y 3.9**, puede solicitar una repetición oral

de una evaluación.

6) BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA		
UNIDAD	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	TIPO DE RECURSO
Indique el número de la Unidad	Indicar los recursos bibliográficos obligatorios, para los cuales se debe verificar su existencia y acceso en el sistema de bibliotecas UOH. Se deben declarar de forma normalizada, de preferencia en el estilo APA u otro de relevancia disciplinar (Vancouver u otro). En el caso de recursos bibliográficos transversales a varias unidades (un libro, por ejemplo), desglose las referencias en los capítulos o secciones que corresponda a la unidad.	Indique si el recurso está en soporte digital y/o físico.
1. Introducción a la Inteligencia Artificial y la Transformación Digital	Russell, S., & Norvig, P. (2020). Artificial Intelligence: A Modern Approach (4th ed.). Pearson. -	Proporciona una visión completa de los fundamentos de la IA, ideal para introducir a los estudiantes en los conceptos y la evolución de la IA y la transformación digital.
2. Herramientas y Tecnologías en IA	Chollet, F. (2021). Deep Learning with Python (2nd ed.). Manning Publications.	Ofrece una guía práctica sobre el uso de bibliotecas como Keras y TensorFlow, esenciales para el desarrollo de proyectos en esta unidad.
3. Aplicación de la IA	Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). Deep Learning. MIT Press.	Explora aplicaciones prácticas del aprendizaje profundo en diversos campos, proporcionando ejemplos relevantes para esta unidad.
4. Ética en IA	Marcus, G., & Davis, E. (2019). Rebooting AI: Building Artificial Intelligence We Can Trust. Pantheon Books.	Aborda los desafíos éticos y la necesidad de construir sistemas de IA confiables, fomentando discusiones críticas en esta área.
5. Inteligencia Artificial en Chile	Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación de Chile. (2021). Política Nacional de Inteligencia Artificial.	Presenta el marco estratégico y las iniciativas gubernamentales relacionadas con la IA en Chile, proporcionando contexto local.

7) BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA		
UNIDAD	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	TIPO DE RECURSO
1. Introducción a la Inteligencia Artificial y la Transformación Digital	Benítez Iglesias, R. (2014). Inteligencia artificial avanzada. Editorial UOC.	Este libro ofrece una visión detallada de los conceptos avanzados en inteligencia artificial, incluyendo técnicas y aplicaciones actuales en diversos campos.
Unidad 3. Aplicación de la IA	Pérez Ramos, J. M. (2021). Revisión bibliográfica sobre la inteligencia artificial: Avances, aplicaciones y desafíos actuales. Revista Bits de Ciencia, 21.	Este artículo revisa los avances recientes en IA, sus aplicaciones en diversos sectores y los desafíos que enfrenta la implementación de estas tecnologías.
Unidad 3. Aplicación de la IA	Bramer, M. (2009). Artificial intelligence: An international perspective. Springer Verlag.	Bramer ofrece una perspectiva global sobre la IA, discutiendo sus aplicaciones en diferentes industrias y culturas.
Unidad 5. Inteligencia Artificial en Chile	Universidad de Chile. (2021). Revista Bits de Ciencia, Número 21: Inteligencia Artificial.	Esta edición de la revista presenta artículos y estudios sobre el estado y las perspectivas de la IA en Chile, incluyendo investigaciones locales y aplicaciones.

EQUIPO DOCENTE RESPONSABLE DEL DISEÑO	Rodrigo González
RESPONSABLE(S) DE VALIDACIÓN	Coordinación de Programa Formación General
FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	2025