**Ficha Programa No Conducente a Título (PNCT)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nombre del curso**  | **Vacantes Educación Continua** | **Vacantes SENCE** | **Horas totales** | **Modalidad factible** |
| **Herramientas de investigación aplicada e innovación** | 30 | 1 | 25 | Asincrónica |

|  |
| --- |
| **Identificación** |
| Código SENCE |
| Código curso Duoc UC |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Unidad académica** | **Subdirector(a) de Escuela** | **Fecha de elaboración** |
| Dirección de Investigación Aplicada e Innovación | Adriana Abarca Montero | Marzo 2024 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Especialista disciplinar** | **Diseñador curricular** | **Diseñadora instruccional** | **Analista instruccional** |
| Tomás Sepúlveda A. | N/A | N/A | Javier Canales |

|  |
| --- |
|  **Aporte de valor del programa (no SENCE)** |
| La adopción de nuevas regulaciones nacionales, como la Ley N° 21.091 sobre Educación Superior, y la evolución constante de las tendencias globales en investigación aplicada e innovación, han creado un escenario donde la capacitación se ha vuelto crucial. Estos cambios normativos y tendencias han aumentado la necesidad de formación especializada para las personas interesadas en contribuir activamente a estos campos. Además, la participación en concursos de financiamiento para proyectos de investigación aplicada e innovación se ha convertido en una ruta importante para el desarrollo profesional en estas áreas.En este contexto, el diseño de este curso está enfocado en brindar una introducción integral a los conceptos y herramientas clave de investigación aplicada e innovación. Al hacerlo, el curso no solo proporciona a los y las participantes un lenguaje común y una base teórico-práctica, sino que también los y las prepara para abordar proyectos en estos campos con mayor competencia y confianza. Esto resulta en una preparación esencial para quienes aspiran a contribuir de manera efectiva en la investigación aplicada e innovación, alineándose con las actuales exigencias y oportunidades del sector. |

|  |
| --- |
| **Caracterización del participante** |
| Docentes de institutos profesionales, centros de formación técnica y universidades; administrativos de instituciones de educación superior que estén ligados a áreas de emprendimiento, innovación e investigación y que estén interesados en desarrollar proyectos de investigación aplicada e innovación en su área disciplinar o para el desarrollo de sus funciones.  |

|  |
| --- |
| **Requisitos de ingreso del participante** |
| Deseable manejo nivel usuario de programas de ofimática: Excel, Word y Power Point. |

|  |
| --- |
| **Requisitos técnicos del participante** |
| Sistema Operativo Windows 10 o superior; iOS 11 o posteriorMemoria RAM: 8 GB o másProcesador: velocidad de 2 GHz o superiorTarjeta de sonidoResolución de monitor: 1024 x 768 o superior.Navegadores Recomendados: Google Chrome (última versión), Mozilla Firefox (última versión), Microsoft EdgeCámara, micrófono, parlantes y/o audífonosLector de PDF, como Adobe Acrobat Reader (adobe.com) o Foxit Reader (foxit.com)Conexión a Internet de mínimo 10 horas a la semana y de 12 Mbps o más para una adecuada experiencia de videoconferencia y visualización de recursos de aprendizaje (para medir la velocidad de su enlace a internet, puede visitar la página [http://www.speedtest.net/).](http://www.speedtest.net/%29.) |

|  |
| --- |
| **Objetivo general** |
| Analizar herramientas de investigación aplicada en la optimización de proyectos de investigación innovadores. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unidades** | **Objetivo específico** | **Contenidos** | **Horas** |
| **T** | **P** |
| **Unidad 1:****Fundamentos de investigación aplicada e innovación** | Identificar características de la investigación aplicada y el estado de arte a partir de artículos científicos. | * Definiciones y conceptos de investigación aplicada e innovación:
* Revisión del estado del arte:
* Impacto social de la investigación aplicada y/o innovación.
* Fondos y convocatorias en investigación aplicada e innovación en sectores públicos y privados.
* Normativa vigente para un proyecto de investigación aplicada y/o innovación.
 | 6 | 9 |
| **Unidad 2****Herramientas de investigación e innovación** | Aplicar herramientas de investigación aplicada considerando el estado de arte. | * Fundamentos y tipos de herramientas.
* Herramientas de investigación aplicada y/o innovación.
* Herramientas digitales clave para la gestión de proyectos.
* Aplicaciones digitales e innovación tecnológica.
* Creatividad en la incorporación de herramientas.
 | 4 | 6 |
|  | **Subtotal** | **10** | **15** |
|  | **Total** | **25** |

|  |
| --- |
| **Estrategia metodológica** |
| La estrategia metodológica corresponde a la auto instrucción, considerando el diseño del curso una modalidad 100% online donde el proceso de enseñanza/aprendizaje se desarrollará a través de diversos recursos, los cuales estarán dispuestos de forma ordenada, en el Ambiente Virtual de Aprendizaje establecido por Duoc UC, según el programa formativo con el fin de que los y las participantes adquieran el conocimiento de manera significativa y dinámica.  Los recursos educativos como videos interactivos, guías de aprendizaje, infografías, entre otros; se trabajarán contextualizada y representativamente de la realidad laboral de los participantes, quienes dispondrán el material para su aprendizaje, en formato audiovisual y descargable. El trabajo académico privilegia la autorregulación, la colaboración, la responsabilidad y el compromiso, entre otras habilidades, para lograr aprendizajes significativos, utilizando herramientas digitales que promueven la retroalimentación y la interacción mediante actividades y recursos para activar conocimientos previos que se vincularán con nuevas ideas, la demostración del contenido en un contexto objetivo y real; la aplicación de lo aprendido mediante actividades formativas y sumativas, y, finalmente, la integración de aprendizajes.El curso dura 25 horas distribuidas en cinco semanas, considerando una dedicación semanal de máximo cinco horas. Además, se realizará una sesión sincrónica (opcional), que permitirá a los y las participantes resolver dudas, profundizar en temas de interés y compartir experiencias con los y las demás participantes.**Descripción de las unidades:*** **Unidad 1:** Introducción a herramientas y metodologías de investigación aplicada, incluyendo la identificación y uso de recursos digitales apropiados, y la evaluación de su aplicabilidad en concursos de financiamiento.
* **Unidad 2:** Implementación de herramientas de investigación aplicada, con énfasis en la optimización de procesos y solución de problemáticas específicas, utilizando casos de estudio y proyectos prácticos.

**Respecto al sistema evaluativo, se incluirán los siguientes momentos:*** **Evaluación diagnóstica:** Incluye actividades que permiten obtener evidencias de los conocimientos previos que poseen los y las participantes.
* **Evaluación formativa:** Su propósito es obtener evidencias para valorar el avance, reforzar conocimientos adquiridos y /o detectar dificultades. Comprende una serie de actividades interactivas con retroalimentación inmediata, foros, Quiz, gamificación, debates, arrastrar y soltar, términos pareados, completación, entre otras; que serán aplicadas durante el proceso formativo.
* **Evaluación sumativa:** Su objetivo es determinar el nivel de logro obtenido con respecto a los objetivos. Se realiza al concluir cada unidad, obteniendo calificaciones parciales y, al término del curso, se aplica una evaluación final.
 |

|  |
| --- |
| **Estrategia evaluativa** |
| **Criterios de evaluación** | **Instrumentos de evaluación** | **Normas de aprobación** |
| **Evaluación diagnóstica** |
| Identifica los principios y estrategias fundamentales de la investigación aplicada y la innovación, incluyendo la revisión del estado del arte, el impacto social, así como los fondos y convocatorias relevantes, alineados con la normativa de Instituciones de Educación Superior y Técnico Profesional. | La evaluación diagnóstica consiste en la resolución de preguntas con alternativas de respuesta de selección simple.Esta evaluación estará dispuesta en el AVA y se dará retroalimentación automática. | Esta evaluación no tiene ponderación. |
| **Unidad 1** |
| * Describe las etapas del método científico que se utilizaron para la creación de un invento histórico.
* Distingue el tipo de investigación que se realiza según las características del estudio.
* Identifica el impacto social de acuerdo con las características del estudio.
 | Evaluación con entregable.En la evaluación de la Unidad 1, los y las participantes identificarán las características de una investigación aplicada considerando el impacto social que se debe tener en cuenta, así también, las normativas asociadas. Se evaluará mediante el uso de rúbrica. | Las calificaciones derivadas de las evaluaciones sumativas del curso estarán expresadas con notas entre 1,0 y 7,0, siendo 4,0 el mínimo requerido para la aprobación del curso.Se corregirán los productos presentados aplicando un 60% de exigencia.**Esta evaluación representa el 30% de la calificación final del curso.** |
| **Unidad 2** |
| * Selecciona herramienta de acuerdo con las características de la investigación.
* Aplica herramientas de investigación aplicada.
* Describe estado de arte de proyecto de investigación.
 | Evaluación con entregable.En la evaluación de la Unidad 2, los y las participantes ejercitan su creatividad y habilidades de innovación aplicando herramientas de investigación aplicada de acuerdo con el estado de arte. Se evaluará mediante el uso de rúbrica. | Las calificaciones derivadas de las evaluaciones sumativas del curso estarán expresadas con notas entre 1,0 y 7,0, siendo 4,0 el mínimo requerido para la aprobación del curso.Se corregirán los productos presentados aplicando un 60% de exigencia.**Esta evaluación representa el 30% de la calificación final del curso.** |
| **Evaluación final** |
| * Identifica las características de las herramientas de investigación aplicada.
* Analiza el uso de herramientas de investigación aplicada en el desarrollo de procesos de investigación.
* Compara el uso de herramientas de investigación aplicada en el desarrollo de procesos de investigación.
 | Evaluación con entregable.La evaluación final considera el análisis de la aplicación de herramientas de investigación aplicada en la optimización de investigaciones innovadoras. Se evaluará mediante el uso de rúbrica. | Las calificaciones derivadas de las evaluaciones sumativas del curso estarán expresadas con notas entre 1,0 y 7,0, siendo 4,0 el mínimo requerido para la aprobación del curso.Se corregirán los productos presentados aplicando un 60% de exigencia.**Esta evaluación representa el 40% de la calificación de fin de curso**. |

|  |
| --- |
| **Requisito de aprobación** |
| Modalidad asincrónica | Nota mínima de aprobación 4.0 |

|  |
| --- |
| **Recursos para la implementación del curso** |
| **Infraestructura** | **Indicar sede** | **Equipos y herramientas** | **Material didáctico** |
| **Características de la infraestructura requerida para la ejecución del curso** | **Dónde se impartirá el curso** **\*anexo ficha de costos** | **Indicar cantidad** | **Tipo de equipo y/o herramienta para la implementación del curso****\*Indicar duración de licencias o equipamientos** | **Indicar cantidad** | **Indicar el material que se requiere para la implementación del curso** |
| N/A | N/A | 1 P/P | Notebook o computador de escritorio con conexión a internet.Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA) DUOC. Blackboard Ultra. Sistema de videoconferencia online integrado a plataforma. | 1 P/P | Programa, recursos educativos y evaluaciones vinculadas a cada unidad. Link o acceso a recursos audiovisuales utilizados en sesiones (en los casos que corresponda), o su URL.Bibliografía digital. |
|   |
| **Próxima actualización sugerida (Debe ser sugerido por Experto Disciplinar designado por la Escuela)** |
| Máximo dos años |

|  |  |
| --- | --- |
| **Articulación \*Sección a completar por Subdirector(a)** | **Código/Sigla/Nombre Certificado** |
| **Programa Regular o EDC** | **Escuela** |  |
|  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Diplomado:**  | **Cursos conducentes al diplomado o certificación (identificar cursos base y optativos)**  |
| Diplomado en Investigación Aplicada e Innovación | Curso 1: Herramienta de investigación aplicada e innovación. |
| Curso 2: Aplicación de metodología de investigación e innovación. |
| Curso 3: Formulación de proyectos de investigación aplicada.  |
| Curso 4: Aplicación de vigilancia tecnológica en proyectos de investigación aplicada.  |
|  | Curso 5: Uso de estrategias de transferencia tecnológicas y modelo de negocio. |

|  |
| --- |
| **Recurso docente: Perfil desarrollador** |
| **Profesión** | Ingeniería industrial, ciencias aplicadas, bibliotecólogo especializado en innovación o investigación. |
| **Años de experiencia** | 5 |
| **Conocimientos y habilidades relevantes** | Experiencia en el desarrollo de investigación y/o innovación, publicación de artículos científicos, participación en congresos, proyectos de investigación y/o innovación, etc.  |
| **Observaciones** |  |

|  |
| --- |
| **Recurso docente: Perfil relator** |
| **Profesión** | Profesional de cualquier área del conocimiento con título profesional de una carrera cuya duración sea de al menos 8 semestres, y que se encuentre relacionado a la investigación.  |
| **Años de experiencia** | 3 |
| **Conocimientos y habilidades relevantes** | Experiencia en el desarrollo de investigación y/o innovación, publicación de artículos científicos, participación en congresos, proyectos de investigación y/o innovación, etc. |
| **Observaciones** | Experiencia demostrable en docencia para educación superior (Centros de formación técnica, Institutos profesionales o Universidades). |