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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre del curso** | **Vacantes** | **Horas totales** | **Modalidad factible** |
| Metodología de investigación e innovación | 30 | 20 | Asincrónico |

|  |
| --- |
| **Identificación** |
| Código SENCE |
| Código curso DuocUC |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Unidad académica** | **Subdirector(a) de Escuela** | **Fecha de elaboración** |
| Dirección de Investigación Aplicada e Innovación | Adriana Abarca Montero | (Mayo/2022) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre experto(a) disciplinar** | **Nombre diseñador(a) curricular** | **Nombre diseñador(a) instruccional** | **Nombre Par evaluador** |
| * Leoncio Cabrera C. * Rogelio Torres C. * Miguel Sáez A. |  |  | * Bonny Parada |

|  |
| --- |
| **Aporte de valor del programa (no SENCE)** |
| La implementación de nuevas regulaciones nacionales (ej., nueva ley de enseñanza superior N°21.091) así como la tendencia global en temas de investigación aplicada e innovación ha hecho necesaria la capacitación de todos/as quienes desean formar parte de dichas actividades. Una forma de hacerlo, es a través de la participación en concursos a fondos que permiten desarrollar investigación aplicada e innovación. El objetivo de este curso es entregar las bases para que los y las participantes conozcan las distintas etapas del método científico y las de un proyecto de investigación aplicada y/o innovación. En específico, los y las participantes conocerán como implementar las etapas de inicio, planificación, ejecución, validación y difusión, las que serán analizadas a través de análisis de caso. Finalmente, cada participante deberá ser capaz de proponer y formular las etapas requeridas para un proyecto de su interés. |

|  |
| --- |
| **Caracterización de Participantes** |
| Profesionales y técnicos de cualquier sector productivo que estén interesados en desarrollar proyectos de investigación aplicada e innovación en su área disciplinar. |

|  |
| --- |
| **Requisitos de ingresos participantes** |
| Contar con conocimientos básicos y manejo en herramientas como Excel, Word y Power Point. |

|  |
| --- |
| **Competencia a desarrollar / Objetivo General** |
| Proponer una solución de un problema de acuerdo con la metodología de investigación aplicada y/o innovación. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Unidades** | **Objetivo Específico**  **(resultados de aprendizaje)** | **Contenidos** | **Horas** | | |
| T | P | E |
| **UNIDAD 1**  **(Armando un proyecto de investigación aplicada)** | Determinar las etapas necesarias a considerar en un proyecto en función del objetivo propuesto. | * El método científico. * Etapas de un proyecto. * Planificación de un proyecto. * Costos, tiempo y capital humano. |  |  | 10 |
| **UNIDAD 2**  **(Ejecutando y evaluando los resultados de un proyecto de investigación aplicada)** | Aplicar metodologías de validación de hipótesis de acuerdo con las características del proyecto de investigación aplicada y/o Innovación.  Proponer un proyecto de investigación aplicada y/o innovación de acuerdo con la planificación. | * Ejecución de un proyecto. * Metodologías de ejecución de proyectos de alta incertidumbre (ej., Lean Startup, Kanvan y Scrum). * Técnicas para la validación de resultados. * Difusión de un proyecto. |  |  | 10 |

|  |
| --- |
| **Estrategias Metodológicas para la Implementación del Curso** |
| Este curso se enfoca en conocer las diferentes etapas y planificación de un proyecto de investigación aplicada y/o innovación. Por ello, es importante que el facilitador/tutor genere un ambiente de aprendizaje en el que el participante sea capaz de reconocer sus conocimientos previos y experiencias asociadas a proyectos en que pueda haber participado, con el objetivo de propiciar el logro de aprendizajes significativos que permitan fortalecer sus competencias.  El curso se desarrollará en una modalidad 100% asincrónica, por lo que el facilitador/tutor debe considerar distintos tipos de técnicas didácticas que propicien el avance del participante y asegure la interacción con sus pares. El facilitador/tutor debe poner especial énfasis en el rol que juegan actualmente los equipos multidisciplinarios en la investigación, por lo que los grupos de trabajo se intencionarán de la misma forma y en la eventual necesidad que tendrán los participantes de formar equipos para elaborar sus propios proyectos.  Los recursos educativos que considera el curso son: cápsulas de contenido (videos), recursos de información, foros y tutorías voluntarias. En cuanto a las fases prácticas, el facilitador/tutor guiará actividades que promuevan instancias tanto de trabajo grupal como individual, tales como análisis de caso, aprendizaje basado en proyectos, debates, entre otras.  El curso considera dos unidades de aprendizaje: (1) “Armando un proyecto de investigación aplicada” y (2) “Ejecutando y evaluando los resultados de un proyecto de investigación aplicada”. Cada una de ellas considera una actividad específica asociada a los aprendizajes (encargo sin presentación), la que deberá ser realizada por los participantes en equipos de trabajo. Dada la modalidad asincrónica, el facilitador/tutor debe entregar retroalimentación oportuna (plazo máximo de 5 días hábiles y antes de la siguiente evaluación) sobre las actividades a cada participante y equipo con el fin de fortalecer los resultados de aprendizaje. Además, se considera 1 tutoría voluntaria por cada unidad de aprendizaje con el fin de apoyar el desarrollo de los encargos, las que deberán programarse por el facilitador/tutor en un horario acordado con los participantes del curso.  La presente propuesta formativa se realizará a través del Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA) dispuesto por Duoc UC. El participante realizará el proceso formativo de manera autónoma pero apoyado, guiado y retroalimentado constantemente por el facilitador/tutor a través de las herramientas de comunicación (anuncios, mensajes, correo electrónico y tablero de discusión) que posibilitan la interacción. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Estrategias Evaluativas del Curso** | | | |
| *CRITERIOS DE EVALUACIÓN*   * Identifica las etapas necesarias para el desarrollo de un proyecto de investigación aplicada y/o innovación de acuerdo a sus características. * Selecciona las etapas necesarias para el desarrollo de un proyecto de investigación aplicada y/o innovación de acuerdo a sus características. * Analiza diferentes metodologías de validación de hipótesis disponibles en su área disciplinar. * Selecciona metodologías de validación de hipótesis de acuerdo a las características del proyecto de Investigación Aplicada o Innovación. * Aplica la metodología seleccionada de acuerdo a las características del proyecto de Investigación Aplicada o Innovación. * Plantea un proyecto de investigación aplicada y/o innovación de interés, mostrando mejoras con respecto al estado del arte. * Selecciona las etapas necesarias de un proyecto de Investigación Aplicada o Innovación de interés, de acuerdo a los objetivos de este. | | *INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN*   * Encargo sin presentación Unidad 1. Sumativa, con escala de valoración (30%). * Encargo sin presentación Unidad 2. Sumativa, con escala de valoración (30%). * Foro Unidad 1 (formativa): “¿Cuántas etapas tendrá mi proyecto?”. * Foro Unidad 2 (formativa): “¿Los resultados que obtuve sustentan mis conclusiones?”. * Evaluación final del curso, escala de valoración (40%). | *NORMAS DE APROBACIÓN*   * 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 por medio de pautas de valoración, aplicando un 60% de exigencia. |
| **Requisito de aprobación** | | | |
| Modalidad a distancia - Asincrónico | * Interacción con todos los contenidos audiovisuales dispuestos en el curso. * Entrega de todos los encargos en los plazos indicados. * Nota mínima 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)** |
| LMS Blackboard |  |  | Notebook o computador de escritorio por participante con conexión a internet.  Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA) DUOC UC.  Blackboard Ultra. Sistema de videoconferencia online Collaborate integrado a plataforma. |  | Programa y material de apoyo digital vinculado a cada unidad.  Link o acceso a recursos audiovisuales utilizados en sesiones (en los casos que corresponda), o su URL.  Pautas de evaluación por actividad. |

|  |
| --- |
| **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: Metodologías de Investigación e Innovación |
| Curso 3: Formulación de Proyectos de Investigación Aplicada |
| Curso 4: Propiedad intelectual y Vigilancia Tecnológica |
| Curso 5: Modelo de negocios y transferencia |

|  |  |
| --- | --- |
| **RECURSOS DOCENTES: PERFIL DESARROLLADOR** | |
| **PROFESIÓN** | Profesional de cualquier área del conocimiento con título profesional de una carrera cuya duración sea de al menos 8 semestres y tener experiencia en proyectos de investigación aplicada e innovación. Debe contar con postgrado: al menos magister y deseable doctorado. |
| **AÑOS DE EXPERIENCIA** | 2 |
| **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** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **RECURSOS 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. Debe contar con postgrado: al menos magister y deseable doctorado. |
| **AÑOS DE EXPERIENCIA** | 2 |
| **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** |  |