**CENTRO DE ESTUDIO DE EDUCACION SUPERIOR**

**MAESTRIA EN GESTIÓN DE PROCESOS UNIVERSITARIOS**

**PROGRAMA DE GESTIÓN DE LOS PROCESOS DE INVESTIGACIÓN**

Sistema de Postgrado

Créditos: 3

Horas. 144

**PROFESOR PRINCIPAL:** Dra. C. Liliana Gómez Luna.

**PROFESORES:** Dra. C. Rosario León Robaina,

**1.- Fundamentos**

El perfeccionamiento de la Educación Superior está condicionado por el perfeccionamiento de sus procesos formativos, entre los que destaca por su necesaria integración con el resto de los procesos, la gestión de ciencia e innovación.

Desde la perspectiva de la educación permanente y considerando la necesaria mejoría del desempeño del personal docente en el ámbito académico, su preparación sistemática y capacitación se va convirtiendo en una práctica común, necesaria para el desarrollo institucional, ya que no puede haber desarrollo si gestores y líderes científicos, y en general la comunidad universitaria involucrada en las actividades científicas, no cuentan con el instrumental teórico y práctico que les permita no sólo facilitar la movilización del conocimiento científico en función de las demandas sociales, sino gestar de forma sistemática nuevos conocimientos para que estos pasen a ser patrimonio institucional y social, en un proceso de enriquecimiento mutuo.

La necesidad de capacitar la comunidad académica en los temas de gestión de ciencia e innovación es uno de los retos que enfrenta la universidad cubana, bajo el principio de acercar la ciencia a la economía, y potenciar la responsabilidad social universitaria. Aspectos como gerencial, de manera innovadora y creativa, los presupuestos teórico -metodológicos asociados con la gestión del conocimiento, la información, la ciencia y la innovación desde la nueva universidad cubana constituye hoy una necesidad que redundará en el desarrollo local y en la consolidación de la ciencia cubana, desde el papel social que juega la universidad.

El contenido de la asignatura se vincula a proyectos institucionales y responde a la estrategia institucional para el desarrollo de la ciencia y la innovación. La universidad de Oriente tiene potencial para el desarrollo del mismo es consecuente con la necesidad de reflexionar sobre el proceso de la investigación y la formación de investigadores, interpretándolo desde su esencia epistemológica y metodológica, asumiendo la transformación a través de una profunda y consciente construcción científica, lo que constituye el propósito fundamental que se pretende con el desarrollo del programa de Proceso de investigación científica en la maestría de Gestión de procesos universitarios.

En la selección del contenido se ha tenido en consideración que los estudiantes del programa Gestión de procesos universitarios sean capaces de acceder al proceso de gestión de ciencia y tecnología con una amplia cultura sobre sobre los modelos de mayor vigencia y con una intención hacia las ciencias sociales, pero es válido en su concepción para la investigación en cualquier campo de la cultura, en tanto que el proceso de investigación científica es siempre un proceso social.

**2.- Objetivo general:**

Que los estudiantes sean capaces de desarrollar habilidades para la aplicación Sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica, en la protección del patrimonio cultural con la aplicación creativa de las herramientas de la gestión de la ciencia y la innovación, con el propósito de garantizar la transformación de los avances científicos y los logros tecnológicos en productos, acercando los resultados de la I & D al mercado, en respuesta a demandas sociales del contexto.

**3.- Contenido:**

**a) Sistema de conocimientos:**

Políticas de ciencia, tecnología e innovación en Cuba. El Sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica. Indicadores de desempeño en materia de Ciencia e Innovación. Los indicadores en la sociedad del conocimiento. Indicadores tradicionales y nuevos indicadores en ciencia, tecnología e innovación. La importancia de la protección del patrimonio intelectual. Desarrollo de herramientas de Gestión. Proyección estratégica. Tendencias actuales en la gestión de la investigación científica. Áreas de resultados clave. Líneas de investigación. La organización de la investigación en Programas y Proyectos. La investigación, el proyecto y la gestión de la información. El diseño y la gestión de proyectos. La herramienta del marco lógico. Resultados, impactos e indicadores verificables La contextualización de la gestión de Ciencia e Innovación. El papel de la ciencia en la proyección del desarrollo: la gestión del impacto. La gestión de ciencia e innovación en las Universidades**.**

**b) Sistema de habilidades:**

Analizar la dinámica del proceso de gestión de ciencia e innovación en el ámbito académico a través de la evaluación de los principales indicadores de desempeño a diferentes niveles, lo que permitirá comprender los diferentes sistemas de indicadores usados para evaluar el desempeño científico institucional a nivel regional e internacional.

Desarrollar proyección estratégica según el contexto, poniendo en práctica el conocimiento de las diferentes herramientas de gestión.

Enunciar y analizar las líneas de investigación y a partir de ellas estructurar las estrategias de desarrollo científico institucional.

Elaborar proyectos de investigación y desarrollo aplicando los presupuestos de la matriz de marco lógico.

Enunciar, argumentar y proyectar resultados científicos relevantes y sus impactos a través de indicadores verificables, aplicando de forma adecuada las categorías básicas de la gestión del impacto.

**c) Valores:**

Valores de honestidad científica en el compromiso profesional y social expresado en la colaboración y participación en función de la solución de problemas con rigor científico y sentido de responsabilidad.

**4.-Estructura temática:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TEMAS** | **HORAS PRESENCIALES** | | **HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE** | **TOTAL DE HORAS** | **CRÉDITOS** |
| **CONFERENCIAS** | **TALLERES** |
| **I POLÍTICAS DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EN CUBA** | **4** | **-** | **12** | **16** | **3** |
| **II HERRAMIENTAS DE LA GESTIÓN DE LA CIENCIA Y LA INNOVACIÓN** | **2** | **8** | **30** | **40** |
| **III IMPACTOS DE LA GESTIÓN DE CIENCIA E INNOVACIÓN** | **6** | **16** | **66** | **88** |
| **TOTAL** | **10** | **26** | **108** | **144** |

**TEMA I POLÍTICAS DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EN CUBA**

**Objetivo del tema I**

Que los estudiantes sean capaces de desarrollar habilidades en la aplicación del Sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica, en la protección del patrimonio cultural.

**Contenido del tema I**

Políticas de ciencia, tecnología e innovación en Cuba. El Sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica. Indicadores de desempeño en materia de Ciencia e Innovación. Los indicadores en la sociedad del conocimiento. Indicadores tradicionales y nuevos indicadores en ciencia, tecnología e innovación. La importancia de la protección del patrimonio intelectual.

**TEMA II HERRAMIENTAS DE LA GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓ0N, LA CIENCIA Y LA INNOVACIÓN**

**Objetivo del tema II**

Que los estudiantes sean capaces de desarrollar habilidades para la aplicación creativa de las herramientas de la gestión de la ciencia y la innovación, con el propósito de garantizar la transformación de los avances científicos y los logros tecnológicos en productos, acercando los resultados de la I & D al mercado, en respuesta a demandas sociales del contexto.

**Contenido del tema II**

Introducción. Desarrollo de herramientas de Gestión. Proyección estratégica. Tendencias actuales en la gestión de la investigación científica. Áreas de resultados clave. Líneas de investigación. La organización de la investigación en Programas y Proyectos. La investigación, el proyecto y la gestión de la información. El diseño y la gestión de proyectos. La herramienta del marco lógico.

**TEMA III IMPACTOS DE LA GESTIÓN DE CIENCIA E INNOVACIÓN**

**Objetivo del tema III**

Que los estudiantes sean capaces de desarrollar habilidades en la evaluación de impactos en la gestión de ciencia e innovación en las Universidades, acercando los resultados de la I & D al mercado, en respuesta a demandas sociales del contexto.

**Contenidos del tema III**

Resultados, impactos e indicadores verificables La contextualización de la gestión de Ciencia e Innovación. El papel de la ciencia en la proyección del desarrollo: la gestión del impacto. La gestión de ciencia e innovación en las Universidades**.**

**5.- Evaluación:**

Las actividades prácticas serán evaluadas por su nivel de participación, así como por la calidad de los informes elaborados. Se considerará tanto la participación individual como la grupal, en conferencias, seminarios, talleres y actividades prácticas; y se tendrá en cuenta la calidad de los trabajos que se elaboren y la calidad expositiva.

La evaluación final se realizará mediante la presentación y defensa de un trabajo final, con carácter integrador de los temas tratados y que contribuya al análisis y solución de un problema, este resumirá de forma coherente la aplicación de los contenidos (conocimientos y habilidades) adquiridos durante el desarrollo la asignatura y será expuesto al auditorio con el objetivo de promover discusiones y análisis. **5.-**

**5.- Bibliografía:**

1. Albornoz M. POLÍTICA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA. UNA VISIÓN DESDE AMÉRICA LATINA. REVISTA IBEROAMERICANA DE CIENCIA, Tecnología, Sociedad e Innovación no1/ septiembre –diciembre 2001

2. García Capote, E. "SURGIMIENTO Y EVOLUCIÓN DE LA POLÍTICA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN CUBA (1959-1995), Memorias del Seminario Iberoamericano sobre Tendencias Modernas en Gerencia de la Ciencia y la Innovación Tecnológica, IBERGECYT 96, La Habana, 1996.

3. OECD (2001) PROCEEDINGS INNOVATIVE CLUSTERS, DRIVERS OF NATIONAL INNOVATION SYSTEMS, ENTER PRICE, INDUSTRY AND SERVICES.

4. Castro Díaz-Balart, F. (2001): CIENCIA, INNOVACIÓN Y FUTURO. Instituto Cubano del Libro, La Habana

5. Faloh, R., E. García Capote, María C. F. de Alaiza (2002) GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO. CONCEPTO, APLICACIONES Y EXPERIENCIAS Editorial Academia GECYT, La Habana

6. García Capote, E. (1992): LAS IDEAS PRINCIPALES DE FIDEL CASTRO SOBRE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA. Revista Cuba de Ciencias Sociales, separata.

7. García Capote, E. (2003): SURGIMIENTO, EVOLUCIÓN Y PERSPECTIVAS DE LA POLÍTICA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA EN CUBA (1960-2000) (Inédito).

8. Colectivo de autores CURSO IBEROAMERICANO DE GESTIÓN TECNOLÓGICA E INNOVACIÓN .Auspiciado por el Subprograma XVI del CYTED, I Edición impartida en el IPN México DF 2004

9. Lage, A. (1999): LA CIENCIA COMO ESTRATEGIA DE DESARROLLO: QUÉ IDEAS VAN SALIENDO DE LA BIOTECNOLOGÍA. Memorias IBERGECYT 98, p. 80-106.

10. Lage, A. (2002): VALORIZACIÓN Y NEGOCIACIÓN DE ACTIVOS INTANGIBLES. LAS PRIMERAS EXPERIENCIAS EN LA BIOTECNOLOGÍA CUBANA. Documento para debate (xerocopia).

11. Lage, A. LA CIENCIA Y LA CULTURA: LAS RAÍCES CULTURALES DE LA PRODUCTIVIDAD TEMAS no. 24: 194-10, enero-junio de 2001

12. Rodríguez, J. L. (2000): ESTRATEGIA DEL DESARROLLO ECONÓMICO EN CUBA. Editorial de Ciencias Sociales, La Habana.

13. Pavón J. Hidalgo A Sáenz 1997 GESTIÓN E INNOVACIÓN UN ENFOQUE ESTRATÉGICO Ediciones Pirámides S.A. Madrid España

16. Núñez, J (1989): INTERPRETACIÓN TEÓRICA DE LA CIENCIA. Editorial de Ciencias Sociales, La Habana. P. 85-197

17. Lage, A., 2012. LAS FUNCIONES DE LA CIENCIA EN EL MODELO ECONÓMICO CUBANO: intuiciones a partir del crecimiento de la industria biotecnológica. Revista Temas.

19. Núñez, J., Castro, F., 2005. UNIVERSIDAD, INNOVACIÓN Y SOCIEDAD: EXPERIENCIAS DE LA UNIVERSIDAD DE LA HABANA. Revista de Ciencias de la Administración, 7, 9-30.

20. Gómez, L., Barreda del Campo, E., Beatón, P., 2002. UNIVERSIDAD E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA: LA NECESIDAD DE UN CAMBIO EN LA UNIVERSIDAD DE ORIENTE. Santiago, 95, 185-207.

21. Quintero, D., Saravia, J., 2010. SISTEMA DE INDICADORES DE GESTIÓN DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN PARA EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA. Caso de estudio: la industria naval, marítima y fluvial colombiana IBERGECYT' 2010.

22. Vega de Jiménez, M., Rojo, Y., 2010. RED: ESTRUCTURA PARA GENERAR INNOVACIÓN. Revista de Ciencias Sociales, XVI, 699-708.

24. Saucedo, M., 2010. SISTEMA DE INDICADORES INTEGRALES PARA LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO DEL CONOCIMIENTO Y LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LA SOCIEDAD IBERGECYT´ 2010, La Habana, Cuba.

**6.- Orientaciones metodológicas:**

Para el desarrollo de la asignatura se dispone de las orientaciones para cada tema, en las cuales se precisan además de los objetivos y contenidos el planteamiento del tema y la bibliografía fundamental recomendada, al principio de cada tema. Lo que servirá para obtener una visión de conjunto y los aspectos más complejos del contenido.

En el documento de cada tema se incorporan textos fundamentales para facilitar su acceso también se tiene previsto lecturas complementarias y ejemplos de investigaciones y tesis de doctorado que se recomienda estudiar.

Los métodos generales en el proceso de enseñanza-aprendizaje serán el problémico y la heurística en la exposición de los contenidos de los proyectos y para el desarrollo de construcciones por los participantes, sí mismo el trabajo independiente y en grupos.

Las formas fundamentales a utilizar serán:

1.- Conferencias en las que se exponen y sistematizan los conocimientos del tema proyectando el trabajo de preparación para los talleres, seminarios, ejercicios en grupo, talleres, debate de lecturas recomendadas entre otras actividades prácticas.

2.- Talleres en los que se debaten las propuestas de los estudiantes y se ejemplifican experiencias anteriores presentadas por estos, los talleres permitan también la generalización y la socialización de contenidos, teniendo un relevante significado didáctico en la formación investigativa de los participantes.

Los encuentros favorecerán el desarrollo de espacios de reflexión que propicien la profundización en el análisis del contenido y en particular el acercamiento a la realidad del contexto; a partir de lo cual arribarán a conclusiones propias y desarrollarán las competencias previstas.

Se realizarán actividades de debate tanto presenciales como de trabajo independiente y en equipos a fin de incentivar el autoestudio, de manera que los cursistas sean capaces de aprender con autonomía y autorregular su aprendizaje, asimismo se favorecerá el fomento del espíritu y la disciplina para la colaboración.En el desarrollo de la asignatura se emplean tres formas básicas de trabajo, que son:

Los resultados alcanzados por los estudiantes se expresaran concretamente a través de la elaboración de ponencias, ensayos y proyectos concretos de investigación social, a lo que se incorpora la posible elaboración de artículos publicables. La continuidad de los proyectos presentados se la dará seguimiento en los seminarios de tesis que se desarrollan a lo largo del programa.