# TIEMPO ACT. APOYO A LA FORMACION

**INSTRUCTOR:** JESUS AFRANIO CABAL LAVADO

**CENTRO DE FORMACIÓN:** CENTRO DE BIOTECNOLOGIA INDUSTRIAL

**FECHA INICIAL:** 15/02/2023 00:00:00

**FECHA FINAL:** 12/06/2023 23:59:59

## ACTIVIDADES ACADÉMICAS

**FICHA DE APRENDIZAJE:** 2706706 - EJECUCION DEL PROYECTO DE INVESTIGACION

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: ESTRUCTURAR PROYECTOS PARA LA FORMACIÓN SEGÚN PERFIL DE SALIDA DEL ESTUDIANTE.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CONSTRUIR EL MARCO TEÓRICO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN QUE SUSTENTE DE MANERA TEÓRICA EL ESTUDIO.

DEFINIR EL DISEÑO EXPERIMENTAL QUE RESPONDA LAS PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN PARA QUE SEA ANALIZADO CON LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN.

ELABORAR UNA TABLA DE PRESUPUESTOS QUE DESCRIBA LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO EL PROYECTO INVESTIGATIVO.

ENTENDER LOS ASPECTOS GENERALES SOBRE CONOCIMIENTO, INVESTIGACIÓN, CIENCIA Y MÉTODO CIENTÍFICO.

IDENTIFICAR LAS NORMAS QUE RIGEN EL SISTEMA NACIONAL DE CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EN COLOMBIA.

IDENTIFICAR TÉCNICAS PARA RECONOCER PROBLEMÁTICAS Y NECESIDADES DE LA REGIÓN

REALIZAR EL INFORME DE INVESTIGACIÓN TENIENDO EN CUENTA LOS CONTEXTOS ACADÉMICOS Y NO ACADÉMICOS.

RECONOCER LA IMPORTANCIA Y EL POTENCIAL QUE HAN TENIDO LA CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EN EL DESARROLLO DE LA HUMANIDAD.

**HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :** 59,80

**FICHA DE APRENDIZAJE:** 2757687 - MANEJO DE HERRAMIENTAS DE VIGILANCIA ESTRATEGICA E INTELIGENCIA ORGANIZACIONAL

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Orientar investigación formativa según referentes técnicos

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DEFINIR LAS TEMÁTICAS DE VIGILANCIA ESTRATÉGICA OBJETO DE ESTUDIO SEGÚN LA OPORTUNIDAD Y NECESIDAD ORGANIZACIONAL.

EJECUTAR LAS VIGILANCIAS ESTRATÉGICA EN FUNCIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN DEFINIDA EN EL SISTEMA DE PROSPECTIVA, VIGILANCIA E INTELIGENCIA ORGANIZACIONAL PREVIOS.

GENERAR INSUMOS PARA LA INTELIGENCIA ORGANIZACIONAL A PARTIR DEL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.

R.1. ANALIZAR EL CONTEXTO PRODUCTIVO SEGÚN SUS CARACTERÍSTICAS Y NECESIDADES

R.2 ESTRUCTURAR EL PROYECTO DE ACUERDO A CRITERIOS DE LA INVESTIGACIÓN.

R.3 ARGUMENTAR ASPECTOS TEÓRICOS DEL PROYECTO SEGÚN REFERENTES NACIONALES E INTERNACIONALES

R.4 PROPONER SOLUCIONES A LAS NECESIDADES DEL CONTEXTO SEGÚN RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.

**HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :** 24,90

**FICHA DE APRENDIZAJE:** 2559677 - CONTROL DE BIOPROCESOS INDUSTRIALES

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Aplicar técnicas instrumentales de análisis de acuerdo con los protocolos y naturaleza de la muestra

| | |
|---|---|
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Conducir proceso de biotransformación de acuerdo con tipo de producto y plan de producción |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | IMPLEMENTAR SISTEMAS DE GESTIÓN SEGÚN NORMATIVA Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Orientar investigación formativa según referentes técnicos |

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

DEFINIR LAS TEMÁTICAS DE VIGILANCIA ESTRATÉGICA OBJETO DE ESTUDIO SEGÚN LA OPORTUNIDAD Y NECESIDAD ORGANIZACIONAL.

EJECUTAR LAS VIGILANCIAS ESTRATÉGICA EN FUNCIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN DEFINIDA EN EL SISTEMA DE PROSPECTIVA, VIGILANCIA E INTELIGENCIA ORGANIZACIONAL PREVIOS.

GENERAR INSUMOS PARA LA INTELIGENCIA ORGANIZACIONAL A PARTIR DEL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.

R.1. ANALIZAR EL CONTEXTO PRODUCTIVO SEGÚN SUS CARACTERÍSTICAS Y NECESIDADES

R.2 ESTRUCTURAR EL PROYECTO DE ACUERDO A CRITERIOS DE LA INVESTIGACIÓN.

R.3 ARGUMENTAR ASPECTOS TEÓRICOS DEL PROYECTO SEGÚN REFERENTES NACIONALES E INTERNACIONALES

R.4 PROPONER SOLUCIONES A LAS NECESIDADES DEL CONTEXTO SEGÚN RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.

| | |
|---|---|
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Preparar inóculo según plan de biotransformación y procedimiento técnico |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Resultado de Aprendizaje de la Inducción. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | SUPERVISAR PROCESO DE FERMENTACIÓN DE ACUERDO CON REQUERIMIENTOS TÉCNICOS. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información |

**HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :** 31,90

**FICHA DE APRENDIZAJE:** 2706697 - APLICACION DE HERRAMIENTAS METODOLOGICAS EN INVESTIGACION: PROCESOS DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: ESTRUCTURAR PROYECTOS PARA LA FORMACIÓN SEGÚN PERFIL DE SALIDA DEL ESTUDIANTE.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CONSTRUIR EL MARCO TEÓRICO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN QUE SUSTENTE DE MANERA TEÓRICA EL ESTUDIO.

DEFINIR EL DISEÑO EXPERIMENTAL QUE RESPONDA LAS PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN PARA QUE SEA ANALIZADO CON LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN.

ELABORAR UNA TABLA DE PRESUPUESTOS QUE DESCRIBA LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO EL PROYECTO INVESTIGATIVO.

ENTENDER LOS ASPECTOS GENERALES SOBRE CONOCIMIENTO, INVESTIGACIÓN, CIENCIA Y MÉTODO CIENTÍFICO.

IDENTIFICAR LAS NORMAS QUE RIGEN EL SISTEMA NACIONAL DE CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EN COLOMBIA.

IDENTIFICAR TÉCNICAS PARA RECONOCER PROBLEMÁTICAS Y NECESIDADES DE LA REGIÓN

REALIZAR EL INFORME DE INVESTIGACIÓN TENIENDO EN CUENTA LOS CONTEXTOS ACADÉMICOS Y NO ACADÉMICOS.

RECONOCER LA IMPORTANCIA Y EL POTENCIAL QUE HAN TENIDO LA CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EN EL DESARROLLO DE LA HUMANIDAD.

**HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :** 39,80

**FICHA DE APRENDIZAJE:** 2705739 - EJECUCION DEL PROYECTO DE INVESTIGACION

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: ESTRUCTURAR PROYECTOS PARA LA FORMACIÓN SEGÚN PERFIL DE SALIDA DEL ESTUDIANTE.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CONSTRUIR EL MARCO TEÓRICO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN QUE SUSTENTE DE MANERA TEÓRICA EL ESTUDIO.

DEFINIR EL DISEÑO EXPERIMENTAL QUE RESPONDA LAS PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN PARA QUE SEA ANALIZADO CON LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN.

ELABORAR UNA TABLA DE PRESUPUESTOS QUE DESCRIBA LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO EL PROYECTO INVESTIGATIVO.

ENTENDER LOS ASPECTOS GENERALES SOBRE CONOCIMIENTO, INVESTIGACIÓN, CIENCIA Y MÉTODO CIENTÍFICO.

IDENTIFICAR LAS NORMAS QUE RIGEN EL SISTEMA NACIONAL DE CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EN COLOMBIA.

IDENTIFICAR TÉCNICAS PARA RECONOCER PROBLEMÁTICAS Y NECESIDADES DE LA REGIÓN

REALIZAR EL INFORME DE INVESTIGACIÓN TENIENDO EN CUENTA LOS CONTEXTOS ACADÉMICOS Y NO ACADÉMICOS.

RECONOCER LA IMPORTANCIA Y EL POTENCIAL QUE HAN TENIDO LA CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EN EL DESARROLLO DE LA HUMANIDAD.

**HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :** 49,80

**FICHA DE APRENDIZAJE:** 2757683 - MANEJO DE HERRAMIENTAS DE VIGILANCIA ESTRATEGICA E INTELIGENCIA ORGANIZACIONAL

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Orientar investigación formativa según referentes técnicos

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DEFINIR LAS TEMÁTICAS DE VIGILANCIA ESTRATÉGICA OBJETO DE ESTUDIO SEGÚN LA OPORTUNIDAD Y NECESIDAD ORGANIZACIONAL.

EJECUTAR LAS VIGILANCIAS ESTRATÉGICA EN FUNCIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN DEFINIDA EN EL SISTEMA DE PROSPECTIVA, VIGILANCIA E INTELIGENCIA ORGANIZACIONAL PREVIOS.

GENERAR INSUMOS PARA LA INTELIGENCIA ORGANIZACIONAL A PARTIR DEL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.

R.1. ANALIZAR EL CONTEXTO PRODUCTIVO SEGÚN SUS CARACTERÍSTICAS Y NECESIDADES

R.2 ESTRUCTURAR EL PROYECTO DE ACUERDO A CRITERIOS DE LA INVESTIGACIÓN.

R.3 ARGUMENTAR ASPECTOS TEÓRICOS DEL PROYECTO SEGÚN REFERENTES NACIONALES E INTERNACIONALES

R.4 PROPONER SOLUCIONES A LAS NECESIDADES DEL CONTEXTO SEGÚN RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.

**HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :** 24,90

**FICHA DE APRENDIZAJE:** 2502121 - DESARROLLO Y MODELADO DE PRODUCTOS INDUSTRIALES.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: ACONDICIONAR MATERIALES DE ACUERDO CON REQUERIMIENTOS TÉCNICOS Y ESPECIFICACIONES DE MANUFACTURA

| | |
|---|---|
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Dibujar planos mecánicos de acuerdo con normas técnicas |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Imprimir modelo tridimensional de acuerdo con técnicas de manufactura aditiva |

| | |
|---|---|
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Integrar elementos multimedia de acuerdo con técnicas y herramientas de producción digital |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Orientar investigación formativa según referentes técnicos |

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DEFINIR LAS TEMÁTICAS DE VIGILANCIA ESTRATÉGICA OBJETO DE ESTUDIO SEGÚN LA OPORTUNIDAD Y NECESIDAD ORGANIZACIONAL.

EJECUTAR LAS VIGILANCIAS ESTRATÉGICA EN FUNCIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN DEFINIDA EN EL SISTEMA DE PROSPECTIVA, VIGILANCIA E INTELIGENCIA ORGANIZACIONAL PREVIOS.

GENERAR INSUMOS PARA LA INTELIGENCIA ORGANIZACIONAL A PARTIR DEL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.

R.1. ANALIZAR EL CONTEXTO PRODUCTIVO SEGÚN SUS CARACTERÍSTICAS Y NECESIDADES

R.2 ESTRUCTURAR EL PROYECTO DE ACUERDO A CRITERIOS DE LA INVESTIGACIÓN.

R.3 ARGUMENTAR ASPECTOS TEÓRICOS DEL PROYECTO SEGÚN REFERENTES NACIONALES E INTERNACIONALES

R.4 PROPONER SOLUCIONES A LAS NECESIDADES DEL CONTEXTO SEGÚN RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.

| | |
|---|---|
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Proyectar el mercado según segmentos y métodos de pronóstico |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Resultado de Aprendizaje de la Inducción. |

| | |
|---|---|
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información |

| | |
|---|---|
| **HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :** | 31,90 |

**FICHA DE APRENDIZAJE:** 2502220 - PREVENCION Y CONTROL AMBIENTAL

| | |
|---|---|
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Controlar las emisiones atmosféricas resultantes de procesos y operaciones productivas de acuerdo con la normativa ambiental establecida |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Controlar los vertimientos resultantes de procesos y operaciones productivas de acuerdo con la normativa ambiental establecida |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Coordinar campaña ambiental según estrategias de promotoría y normativa |

| | |
|---|---|
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Evaluar el cumplimiento ambiental de acuerdo con la normativa |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | GESTIONAR EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y NORMATIVA |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | OBTENER MUESTRAS REPRESENTATIVAS SEGÚN PROTOCOLOS Y TÉCNICAS DE ANÁLISIS FISICOQUÍMICO |

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Orientar investigación formativa según referentes técnicos

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

DEFINIR LAS TEMÁTICAS DE VIGILANCIA ESTRATÉGICA OBJETO DE ESTUDIO SEGÚN LA OPORTUNIDAD Y NECESIDAD ORGANIZACIONAL.

EJECUTAR LAS VIGILANCIAS ESTRATÉGICA EN FUNCIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN DEFINIDA EN EL SISTEMA DE PROSPECTIVA, VIGILANCIA E INTELIGENCIA ORGANIZACIONAL PREVIOS.

GENERAR INSUMOS PARA LA INTELIGENCIA ORGANIZACIONAL A PARTIR DEL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.

R.1. ANALIZAR EL CONTEXTO PRODUCTIVO SEGÚN SUS CARACTERÍSTICAS Y NECESIDADES

R.2 ESTRUCTURAR EL PROYECTO DE ACUERDO A CRITERIOS DE LA INVESTIGACIÓN.

R.3 ARGUMENTAR ASPECTOS TEÓRICOS DEL PROYECTO SEGÚN REFERENTES NACIONALES E INTERNACIONALES

R.4 PROPONER SOLUCIONES A LAS NECESIDADES DEL CONTEXTO SEGÚN RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Resultado de Aprendizaje de la Inducción.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: VALORAR MUESTRAS SEGÚN TÉCNICAS DE ANÁLISIS QUÍMICO

**HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :** 31,90

**FICHA DE APRENDIZAJE:** 2706695 - APLICACION DE HERRAMIENTAS METODOLOGICAS EN INVESTIGACION: PROCESOS DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: ESTRUCTURAR PROYECTOS PARA LA FORMACIÓN SEGÚN PERFIL DE SALIDA DEL ESTUDIANTE.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CONSTRUIR EL MARCO TEÓRICO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN QUE SUSTENTE DE MANERA TEÓRICA EL ESTUDIO.

DEFINIR EL DISEÑO EXPERIMENTAL QUE RESPONDA LAS PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN PARA QUE SEA ANALIZADO CON LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN.

ELABORAR UNA TABLA DE PRESUPUESTOS QUE DESCRIBA LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO EL PROYECTO INVESTIGATIVO.

ENTENDER LOS ASPECTOS GENERALES SOBRE CONOCIMIENTO, INVESTIGACIÓN, CIENCIA Y MÉTODO CIENTÍFICO.

IDENTIFICAR LAS NORMAS QUE RIGEN EL SISTEMA NACIONAL DE CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EN COLOMBIA.

IDENTIFICAR TÉCNICAS PARA RECONOCER PROBLEMÁTICAS Y NECESIDADES DE LA REGIÓN

REALIZAR EL INFORME DE INVESTIGACIÓN TENIENDO EN CUENTA LOS CONTEXTOS ACADÉMICOS Y NO ACADÉMICOS.

RECONOCER LA IMPORTANCIA Y EL POTENCIAL QUE HAN TENIDO LA CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EN EL DESARROLLO DE LA HUMANIDAD.

**HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :** 39,80

**TOTAL HORAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS:** 334,70

## EVENTOS DE DIVULGACIÓN TECNOLÓGICA - EDT´s

| FICHA | FECHA INICIO | FECHA FINAL | EVENTO | HORAS |
|---|---|---|---|---|

**TOTAL TIEMPO EDT´s:** 0,00

## ACTIVIDADES ADICIONALES

| FECHA INICIAL | FECHA FINAL | ACTIVIDAD | HORAS |
|---|---|---|---|
| 15/02/2023 | 28/02/2023 | PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN | 40,00 |
| 15/02/2023 | 27/02/2023 | DESARROLLO CURRICULAR | 3,00 |
| 01/03/2023 | 15/03/2023 | DESARROLLO CURRICULAR | 12,00 |
| 01/03/2023 | 31/03/2023 | PROYECTOS DE INVESTIGACI¿N | 5,00 |
| 01/04/2023 | 11/04/2023 | DESARROLLO CURRICULAR | 3,00 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 01/04/2023 | 11/04/2023 | PROYECTOS DE INVESTIGACI¿N | 80,00 |
| 01/05/2023 | 31/05/2023 | DESARROLLO CURRICULAR | 15,00 |
| 01/05/2023 | 31/05/2023 | PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN | 57,00 |
| 01/06/2023 | 12/06/2023 | PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN | 40,00 |

**TOTAL ACTIVIDADES ADICIONALES:** 255,00

**INSTRUCTOR:** JESUS AFRANIO CABAL LAVADO

**CENTRO DE FORMACIÓN:** CENTRO DE BIOTECNOLOGIA INDUSTRIAL