

TIEMPO ACT. APOYO A LA FORMACION

INSTRUCTOR: NESTOR ANDRES HERRERA BLANCO

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO DE BIOTECNOLOGIA INDUSTRIAL

FECHA INICIAL: 01/09/2026 00:00:00

FECHA FINAL: 30/09/2026 23:59:59

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

FICHA 3410036 - CONTROL DE BIOPROCESOS INDUSTRIALES
DE APRENDIZAJE:

- **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

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

ADECUAR MEDIO DE PRODUCCIÓN Y EQUIPOS NECESARIOS PARA LA FERMENTACIÓN DE ACUERDO CON EL PROCEDIMIENTO TÉCNICO.

ESTABLECER MÉTODOS BIOTECNOLÓGICOS DE PRODUCCIÓN SEGÚN EL 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
- 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.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

VERIFICAR LAS CONDICIONES INICIALES DE ESCALADO Y PRODUCCIÓN SEGÚN REQUERIMIENTOS TÉCNICOS.

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

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 30,90

FICHA 3312004 - CONTROL DE BIOPROCESOS INDUSTRIALES **DE APRENDIZAJE:**

- **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

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

ADECUAR MEDIO DE PRODUCCIÓN Y EQUIPOS NECESARIOS PARA LA FERMENTACIÓN DE ACUERDO CON EL PROCEDIMIENTO TÉCNICO.

ESTABLECER MÉTODOS BIOTECNOLÓGICOS DE PRODUCCIÓN SEGÚN EL 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
- **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.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

VERIFICAR LAS CONDICIONES INICIALES DE ESCALADO Y PRODUCCIÓN SEGÚN REQUERIMIENTOS TÉCNICOS.

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

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 45,80

DE APRENDIZAJE:

- 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 FÍSICOQUÍMICO
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Orientar investigación formativa según referentes técnicos
- 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 : 3,00

TOTAL HORAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS: 79,70

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
01/09/2026	20/09/2026	DESARROLLO CURRICULAR	12,00
21/09/2026	28/09/2026	DESARROLLO CURRICULAR	4,00
29/09/2026	30/09/2026	DESARROLLO CURRICULAR	16,00
TOTAL ACTIVIDADES ADICIONALES:			32,00

INSTRUCTOR: NESTOR ANDRES HERRERA BLANCO

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO DE BIOTECNOLOGIA INDUSTRIAL