



Departamento de Educación
Secretaría Ministerial de Educación
Región Metropolitana

**REGLAMENTO DE
PRÁCTICA Y TITULACIÓN 2023
Actualización 2022**

DECRETO EXENTO N° 2.516/2021 Y SUS MODIFICACIONES.

NOMBRE ESTABLECIMIENTO

LICEO BICENTENARIO INDUSTRIAL VICENTE PEREZ ROSALES

RBD: 10073-0 COMUNA: QUINTA NORMAL

AÑO 2022

| ÍNDICE | | Pág, |
|---------------|--|-----------|
| 1. | ANTECEDENTES ESTABLECIMIENTO EDUCACIONAL | 3 |
| 2. | CUADRO DE ESPECIALIDADES Y MENCIONES | 4 |
| 3. | ESPECIALIDADES QUE IMPARTE EL ESTABLECIMIENTO EDUCACIONAL | 5 |
| 4. | CRITERIOS Y PROCEDIMIENTO Y EVALUACIÓN PARA ELABORACIÓN PLAN DE PRÁCTICA | 6 |
| 5. | PROCEDIMIENTO DE SUPERVISIÓN Y REGISTRO DEL PROCESO DE PRÁCTICA PROFESIONAL | 6 |
| 6. | CRITERIOS PARA ELABORAR, EVALUAR, SUSCRIBIR Y RENOVAR CONVENIOS | 7 |
| 7. | CRITERIOS PARA SUSPENSIÓN Y/O INTERRUPCIÓN DE LA PRÁCTICA | 8 |
| 8. | DERECHOS Y OBLIGACIONES DEL ESTUDIANTE EN PRÁCTICA Y FUNCIONES DEL PROFESOR TUTOR Y MAESTRO GUÍA DE LA EMPRESA. | 9 |
| 9. | CRITERIOS PARA EL CONTROL DEL PLAN DE PRÁCTICA | 10 |
| 10. | REQUISITOS DE APROBACIÓN DE LA PRÁCTICA PROFESIONAL. | 10 |
| 11. | REQUISITOS DE TITULACIÓN PARA ESTUDIANTES CON MÁS DE TRES AÑOS DESDE SU EGRESO | 11 |
| 12. | OTROS ASPECTOS | 11 |
| 13. | ANEXOS | |
| | PLAN DE PRÁCTICA | |
| | Especialidad Construcciones Metálicas | 13 |
| | Especialidad Electricidad | 20 |
| | Especialidad Mecánica Industrial | |
| | - Mención Mantenimiento Electromecánica | 60 |
| | - Máquinas y Herramientas | 68 |
| | PERFIL DE EGRESO | 76 |
| | OTROS ANEXOS | 78 |
| | COPIA REX POR CADA ESPECIALIDAD QUE IMPARTE EL ESTABLECIMIENTO. | |
| | COPIA DEL CONSEJO ESCOLAR, DONDE DA CUENTA DE LA TOMA DE CONOCIMIENTO DEL REGLAMENTO, CON FIRMAS Y TIMBRE ESTABLECIMIENTO. | |
| | MODELO DE BITÁCORA DEL ESTUDIANTE, INCLUYENDO HOJA DE ASISTENCIA. | |
| | MODELO DE INFORME DE SUPERVISIÓN DE LA PRÁCTICA PROFESIONAL | |
| | MODELO DE EVALUACIÓN DE EMPRESAS CON LAS QUE EL ESTABLECIMIENTO TIENE CONVENIOS | |
| | COPIA DE LOS CONVENIOS DEL ESTABLECIMIENTO CON LAS EMPRESAS | |

1.- ANTECEDENTES ESTABLECIMIENTO EDUCACIONAL

| | |
|---|--|
| NOMBRE DE ESTABLECIMIENTO | LICEO BICENTENARIO INDUSTRIAL VICENTE PEREZ ROSALES |
| RBD | 10073-0 |
| DIRECCIÓN | SAN PABLO 4660 |
| COMUNA | QUINTA NORMAL |
| TELÉFONO FIJO | 227737311 |
| TELÉFONO CELULAR | 981399851 |
| CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL | acatalan@liceosofofa.cl |
| DEPENDENCIA | administración delegada |
| NOMBRE SOSTENEDOR | Cristóbal Philippi Irrázaval |
| CORREO ELECTRÓNICO SOSTENEDOR | liceovpr@gmail.com |
| NOMBRE DIRECTOR/A | Arturo Arnoldo Catalán Caro |
| CORREO ELECTRÓNICO DIRECTOR/A | acatalan@liceosofofa.cl |
| NOMBRE ENCARGADO O COORDINADOR TÉCNICO PROFESIONAL | Fernando Sepúlveda E. Jaime Michaelsen A. Paulo Acevedo L. |
| CORREO ELECTRÓNICO DE ENCARGADO O COORDINADOR TÉCNICO-PROFESIONAL | fsepulveda@liceosofofa.cl jmichaelsen@liceosofofa.cl pacevedo@liceosofofa.cl |
| PROFESOR TUTOR ESPECIALIDAD: | Fernando Sepúlveda E. - Construcciones Metálicas |
| CORREO ELECTRÓNICO PROFESOR TUTOR | fsepulveda@liceosofofa.cl |
| PROFESOR TUTOR ESPECIALIDAD: | Paulo Acevedo L. - Electricidad |
| CORREO ELECTRÓNICO PROFESOR TUTOR | pacevedo@liceosoffa.cl |
| PROFESOR TUTOR ESPECIALIDAD: | Jaime Michaelsen A. - Mecánica Industrial |
| CORREO ELECTRÓNICO PROFESOR TUTOR | jmichaelsen@liceosofofa.cl |
| PROFESOR TUTOR ESPECIALIDAD: | |
| CORREO ELECTRÓNICO PROFESOR TUTOR | |

2.- CUADRO ESPECIALIDADES Y MENCIONES

| SECTOR ECONÓMICO | ESPECIALIDAD | MENCIÓN |
|-----------------------------|--|---|
| Administración | 1. Contabilidad | |
| | 2. Administración | Logística Recursos Humanos |
| Agropecuario | 3. Agropecuaria | Agricultura |
| | | Pecuaria |
| | | Vitivinicola |
| Alimentación | 4. Elaboración Industrial de Alimentos | |
| | 5. Gastronomía | Cocina Pastelería y Repostería |
| Confección | 6. Vestuario y Confección Textil | |
| Construcción | 7. Construcción | Edificación |
| | | Obras Viales e Infraestructura |
| | | Terminaciones de la Construcción |
| | | |
| Electricidad | 8. Instalaciones Sanitarias | |
| | 9. Montaje Industrial | |
| Gráfico | 10. Refrigeración y Climatización | |
| | 11. Electricidad | |
| Hotelaría y Turismo | 12. Electrónica | |
| | 13. Dibujo Técnico | |
| Maderero | 14. Gráfica | |
| | 15. Servicios de Hotelaría | |
| Marítimo | 16. Servicios de Turismo | |
| | 17. Forestal | |
| | 18. Muebles y Terminaciones en Madera | |
| Metalmecánica | 19. Acuicultura | |
| | 20. Operaciones Portuarias | |
| | 21. Pesquería | |
| | 22. Tripulación Navas Mercantes y Especiales | |
| Minero | 23. Mecánica Industrial | Mantenimiento Electromecánico Máquinas-Herramientas Matrickería |
| | 24. Construcciones Metálicas | |
| | 25. Mecánica Automotriz | |
| Química e Industria | 26. Explotación Minera | |
| | 27. Metalurgia Extractiva | |
| | 28. Asistencia en Geología | |
| Salud y Educación | 29. Química Industrial | Laboratorio Químico Planta Química |
| | 30. Atención de Enfermería | Adultos Mayores Enfermería |
| Tecnología y Comunicaciones | 31. Atención de Párulos | |
| | 32. Conectividad y Redes | |
| | 33. Programación | |
| | 34. Telecomunicaciones | |

3.- ESPECIALIDADES QUE IMPARTE EL ESTABLECIMIENTO EDUCACIONAL, NÚMERO DE HORAS DE PRÁCTICA Y Nº REX RECONOCIMIENTO OFICIAL DE LA ESPECIALIDAD.

ANOTE EN EL CUADRO, LAS ESPECIALIDADES, MENCIONES (SI CORRESPONDE), REX DE RECONOCIMIENTO OFICIAL DE LA ESPECIALIDAD Y NÚMERO DE HORAS DE PRÁCTICA PROFESIONAL.

PRÁCTICA TRADICIONAL: 360 HORAS MÍNIMAS Y HORAS MÁXIMA 540 /ESTUDIANTES DUALES: 180 HORAS Y HORAS MÁXIMA 360 (SEGÚN HORAS MÍNIMAS RESPECTO DE PRÁCTICA TRADICIONAL), LAS CUALES DEBEN SER FORMALIZADAS POR EL ESTABLECIMIENTO E INDICADAS EN SU REGLAMENTO DE EVALUACIÓN.

SEGÚN LAS MODIFICACIONES ESTABLECIDAS EN EL DECRETO N°546 DEL AÑO 2020, LA DURACIÓN DE LA PRÁCTICA PROFESIONAL PARA EL AÑO 2020 Y 2021 TENDRÁ UNA DURACIÓN MÍNIMA DE 180 HORAS. ESTA FLEXIBILIDAD TENDRÁ UNA VIGENCIA DE USO, HASTA EL TÉRMINO DEL AÑO ESCOLAR 2021, ES DECIR, HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2021 O HASTA QUE LA AUTORIDAD MINISTERIAL LO DETERMINE CON DECRETOS COMPLEMENTARIOS.

| ESPECIALIDAD (1) | MENCIÓN (SOLO SI CORRESPONDE) | Nº REX DE RECONOCIMIENTO OFICIAL (2) (Nº REX/AÑO) | HORAS TRADICIONAL (HORAS SIN MODIFICACIÓN DEL DECRETO N°546) | HORAS ALTERNANCIA ANUAL (HORAS SIN MODIFICACIÓN DEL DECRETO N°546) | Nº DE REX QUE APRUEBA ESTRATEGIA DE ALTERNANCIA ANUAL (Nº REX/AÑO) |
|---|---|--|--|--|---|
| 11. ELECTRICIDAD | | 703 | 360 | 180 | 001191/21 |
| 23. MECÁNICA INDUSTRIAL | MANTENIMIENTO ELECTROMECAÁNICO | 703 | 360 | 180 | 001191/21 |
| | MÁQUINAS HERRAMIENTAS | 703 | 360 | 180 | 001191/21 |
| 24. CONSTRUCCIONES METÁLICAS | | 703 | 360 | 180 | 001191/21 |

(1) Anote la especialidad y mención, tal como aparece en el cuadro de las especialidades y menciones (punto N°2 de este reglamento)

(2) indique el N° de la (s) resolución(es) de reconocimiento oficial de la SECREDUC, para cada una de las especialidades que dicta el establecimiento.

NOTA debe adjuntar una copia de estas resoluciones en el anexo, al final de este reglamento.

PRÁCTICA INTERMEDIA: SÓLO SE REALIZA UNA VEZ EGRESADO 3° MEDIO.

| ESPECIALIDAD | PERÍODO | NÚMERO DE HORAS |
|--------------|---------|-----------------|
| | | |
| | | |
| | | |

4.- CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN, EVALUACIÓN Y APROBACIÓN DEL PLAN DE PRÁCTICA DE CADA ESTUDIANTE (PERFIL DEL EGRESADO Y REVISADO EN CONFORMIDAD AL PERFIL PROFESIONAL Y/O OCUPACIONAL)

4.1.- CRITERIOS

| |
|---|
| Las competencias específicas de cada especialidad, las cuales están compuestas por los objetivos de aprendizaje (OA) de la especialidad, más los objetivos de aprendizajes genéricos (OAG), los cuales conforman a su vez el perfil de egreso. (estas se extraen del programa de estudio, de acuerdo con la especialidad) |
| Los objetivos de aprendizajes genéricos (OAG) (ver formato plan de estudios en anexo) |
| Las tareas por realizar, acorde con el perfil de egreso, para ser explicitadas en su plan de práctica. |

4.2.- PROCEDIMIENTO PRÁCTICA TRADICIONAL Y PRÁCTICA ESTRATEGIA DUAL

Todo alumno(a) tendrá un plan de práctica, documento técnico que serán elaborado por el profesor tutor, en conjunto con el estudiante, de acuerdo con sus logros académicos alcanzados en su formación diferenciada Técnico – Profesional, en ella se consignará:

| |
|---|
| Áreas de Competencia y Perfil de Egreso de la especialidad. |
| Tareas y actividades ¹ que se espera que el alumno(a) desarrolle en la empresa. |
| Los indicadores ² para cada una de las tareas y actividades |
| Tareas relacionadas directamente con el perfil de egreso (Competencias Específicas) |
| Duración de la práctica profesional en la empresa, expresadas en horas cronológicas y de acuerdo con las horas pedagógicas, debidamente calendarizadas. |
| Otras anotaciones que se consideren necesarias. |

EVALUACIÓN

| |
|--|
| a) Área de competencias del perfil de Egreso |
| b) Competencias expresadas a través de los Objetivos de Aprendizaje genéricos. |

NOTA: DEBE PRESENTAR EL PLAN DE APRENDIZAJE POR ESPECIALIDAD Y MENCIÓN Y ANEXARLO A ESTE REGLAMENTO (UTILICE EL FORMATO QUE SE ANEXA)

5.- PROCEDIMIENTOS DE SUPERVISIÓN Y REGISTRO DEL PROCESO DE LA PRÁCTICA PROFESIONAL, QUE DEBERÁ INDICAR: (MÍNIMO 2 VISTAS)

| | |
|---|----|
| NÚMERO DE VISITAS DEL PROFESOR TUTOR | 02 |
| NÚMERO DE REUNIONES CON EL MAESTRO GUÍA DEL CENTRO DE PRÁCTICA. | 02 |
| NÚMERO DE REUNIONES CON LOS ESTUDIANTES EN PRÁCTICA. | 02 |
| NÚMERO DE INFORMES DE SUPERVISIÓN CONSIDERANDO PARTICULARMENTE LOS PERÍODOS DE VACACIONES ESCOLARES | 02 |

¹ **TAREA:** secuencias de actividades para conseguir objetivos.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE: se refieren a todas aquellas acciones que el estudiante puede llevar a cabo para el cumplimiento de una tarea.

² **INDICADORES:** Son enunciados que describen señales o manifestaciones que evidencian con claridad los aprendizajes de los estudiantes respecto a una capacidad, competencia y/o actitud.

6.- CRITERIOS PARA ELABORAR, EVALUAR, SUSCRIBIR Y RENOVAR CONVENIOS ENTRE EL ESTABLECIMIENTO Y LAS EMPRESAS.

El EE realizará convenios con distintas empresas. Dicho convenio se podrá suscribir, evaluar y renovar con la empresa cada año, en relación con los siguientes criterios:

| CRITERIOS | INDICADORES |
|--|---|
| INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA QUE SE REALIZARÁ LA PRÁCTICA PROFESIONAL | Nombre del centro de práctica, Rol único Tributario (RUT), descripción del giro comercial, dirección, teléfono y correo electrónico. |
| DURACIÓN DEL CONVENIO. | El convenio deberá incluir en un apartado la duración del convenio de práctica. |
| DURACIÓN DE LA PRÁCTICA Y NÚMERO DE CUPOS. | El convenio deberá incluir la cantidad de horas expresadas en horas cronológicas y los cupos que se compromete a ofrecer el centro de práctica. |
| BENEFICIO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO N°8 DEL CÓDIGO DEL TRABAJO | El centro de práctica en que se realice dicha práctica le proporcionará colación y movilización, o una asignación compensatoria de dichos beneficios, convenida anticipada y expresamente, lo que no constituirá remuneración para efecto legal alguno. El convenio deberá incluir esta información. |
| DISPONIBILIDAD DE PROFESORES GUÍAS PARA ACOMPAÑAR A LOS ESTUDIANTES. | El centro de Práctica dispone de profesores guías suficientes para acompañar a los estudiantes en práctica, en el convenio debe incluir nombre y cargo de persona(s) que ejercerá el rol de contraparte técnica y/o profesor guía. |
| DESARROLLO DE ACTIVIDADES ACORDES CON LA ESPECIALIDAD Y EL PLAN DE PRÁCTICA. | Los estudiantes desarrollan actividades en la empresa de acuerdo con su especialidad y acordes con su plan de práctica. |
| DESARROLLO DE TAREAS, ROLES O ACTIVIDADES QUE ENRIQUEZCA SU PROCESO DE FORMACIÓN. | El centro de práctica propiciará que el estudiante pueda desarrollar diferentes tareas, roles o actividades que enriquezcan su proceso de formación, en la medida en que la empresa y la especialidad y/o mención lo permita. Cada convenio deberá incluir como anexo el plan de práctica de cada estudiante. |
| CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD. | El centro de práctica deberá cumplir con las condiciones de seguridad, acorde con las leyes, tanto en la ley 16744 y otras que correspondan. El convenio de práctica deberá expresar los procedimientos para monitorear las condiciones de seguridad en que los estudiantes realizan la práctica profesional, enfrentar eventuales accidentes sufridos por los estudiantes en práctica, la forma de utilización del seguro escolar. |
| RESGUARDO DE LA INTEGRIDAD FÍSICA Y/O EMOCIONAL DEL ESTUDIANTE. | El centro de práctica velará por la integridad física y/o emocional de los estudiantes, no sometiéndolos a situaciones que pongan en riesgo o los dañen. El convenio deberá incluir como se resguardará este punto. |
| MONITOREO DE LA PRÁCTICA. | El centro de práctica proveerá al profesor tutor los tiempos y espacios para monitorear a los estudiantes en práctica en relación con su desempeño, en concordancia con su plan de práctica. El convenio deberá contener la cantidad de supervisiones, cada supervisión deberá generar un informe, este informe deberá estar como anexo de cada convenio. |
| VERIFICACIÓN LABORALES Y NORMAS DE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS. | El centro de práctica proveerá al profesor tutor de los tiempos y espacios para verificar las condiciones laborales, y las normas de seguridad y prevención de riesgos en las cuales deben tener los estudiantes y los documentos obligatorios del Seguro Escolar. El convenio deberá expresar las cantidades de visitar para verificar las condiciones de seguridad y prevención de riesgo y capacitar a los profesores guías en los procedimientos para el uso del seguro escolar. |

7.- CRITERIOS PARA SUSPENSIÓN Y/O INTERRUPCIÓN DE LA PRÁCTICA POR RAZONES ATRIBUIBLES A LA EMPRESA Y/O AL ESTUDIANTE (ESTUDIANTES EMBARAZADAS Y MADRES). Se deberá incluir en las cláusulas del convenio de práctica, para conocimiento del centro de práctica y la comunidad escolar.

| CRITERIOS | INDICADORES/REMEDIAL |
|---|---|
| Interrupción y/o suspensión de práctica por prescripciones médicas o tareas no aptas para la salud de la estudiante de práctica embarazada y/o madre. | Respecto de alumnas embarazadas y madres, que requieran la interrupción y/o suspensión de su proceso de práctica profesional, se solicitarán los ajustes necesarios por medio del profesor supervisor y/o jefe de especialidad, con el propósito de flexibilizar el proceso en conjunto con la empresa, garantizando el cumplimiento del Plan de Práctica profesional previamente acordado. |
| Ajustes de horarios de la práctica de estudiantes que son padres y/o madres. | Las y los estudiantes que sean madres o padres y requieran solicitar un ajuste horario a su centro de práctica, se deberá solicitar mediante el profesor tutor y/o jefe de especialidad para requerirlo en el centro de práctica, la adecuación deberá ajustarse a la cantidad de horas y las actividades declaradas en el plan de práctica profesional. |
| Interrupción y/o suspensión del proceso por razones del centro de práctica. | El centro de práctica podrá suspender o interrumpir el proceso de práctica profesional: <ul style="list-style-type: none"> • La empresa podrá suspender, interrumpir o poner término al proceso de práctica profesional del estudiante, cuando éste incurra en faltas tales como atrasos, hurto, robo, violencia, riña, bullying o cualquier incumplimiento del Reglamento Interno de Higiene y Seguridad o a otros reglamentos internos de la Empresa. |
| Interrupción y/o suspensión del proceso por razones del estudiante. | El o la estudiante podrá suspender o interrumpir el proceso de práctica profesional: <ul style="list-style-type: none"> • Cuando no se respeta la integridad física, psicológica, sexual y moral de los y las estudiantes Por ello, en caso de acoso sexual, discriminación o violencia física se deberá comunicar de inmediato al liceo a fin de activar los protocolos respetivos. • Cuando la empresa incumpla lo pactado en el plan de práctica profesional, designando actividades fuera del perfil de egreso del estudiante. • Cuando la empresa no cuente con los elementos de protección personal requeridos para cada actividad y los exponga a situaciones de alto riesgo poniendo en riesgo su integridad física. <p>Ante cualquiera de estas situaciones el o la estudiante deberá dar aviso inmediatamente al profesor supervisor o jefe de especialidad para reportar lo acontecido.</p> |

8.- DERECHOS Y OBLIGACIONES DEL ESTUDIANTE EN PRÁCTICA Y FUNCIONES DEL PROFESOR TUTOR Y MAESTRO GUÍA DE LA EMPRESA.

| ESTUDIANTES | |
|---|--|
| DERECHOS | OBLIGACIONES |
| a. iniciar su proceso de Práctica en los plazos establecidos. b. recibir orientación con respecto al centro de práctica en una reunión al inicio del proceso. c. tener un profesor guía en el centro de práctica que lo oriente y apoye en su proceso. d. ser supervisados y retroalimentado según sus capacidades, fortalezas y debilidades en el proceso de práctica. e. estar presente en la evaluación que realiza el maestro guía. e. ser informado de los beneficios a los que puede optar, tales como pase escolar, becas y/o aquellos a los que se refiere el artículo N°8 del código del trabajo. | a. entregar toda la documentación requerida para iniciar su proceso de práctica profesional. b. acatar sugerencias realizadas por el profesor tutor y maestro guía durante las supervisiones. c. ejecutar y dar cumplimiento al plan de aprendizaje acordado con el tutor(a) y maestro(a) guía. e. mantener una constante comunicación con el establecimiento, para así poder facilitar cualquier inconveniente que pudiese generarse durante la práctica profesional. f. mantener una conducta intachable en su ambiente laboral, acorde con los valores entregados por el establecimiento. |

El establecimiento educacional comunicará a los estudiantes y sus familias, antes del inicio de práctica, las indicaciones y procedimientos del proceso de práctica y lo establecido en el presente reglamento mediante el siguiente mecanismo: (Describir el proceso para informar el reglamento de práctica a los estudiantes y sus familias, en especial todos los beneficios disponibles para el estudiante)

El Reglamento de Práctica y Titulación es dado a conocer en la primera sesión del Consejo Escolar del año en curso, se carga en la página web del Liceo www.liceovpr.cl, siendo así de conocimiento público, así también por parte de los jefes de especialidad a los apoderados y estudiantes de 4to medio en reunión de apoderados.

El liceo se encargará de suscribir convenios con los centros de práctica para asegurar las vacantes de toda la promoción que egresa. Si él o la estudiante cuenta con un centro de práctica en donde desea realizar su proceso, deberá informar mediante su profesor jefe a más tardar en septiembre del año de egreso, esto con el propósito de coordinar las visitas a terreno, determinar la idoneidad de la empresa y el desarrollo del plan de práctica profesional.

Una vez asignados los estudiantes a los centros de práctica, se acompañarán a los jóvenes en el proceso de entrevistas y entrega de documentos, cada estudiante tendrá un profesor supervisor a cargo.

| PROFESOR TUTOR | PROFESOR GUÍA CENTRO DE PRÁCTICA |
|---|---|
| FUNCIONES | |
| a. Realizar 2 supervisiones como mínimo en terreno. b. velar el cumplimiento del plan de práctica. c. velar por la seguridad del alumno tanto emocional como física. d. mantener contacto continuo con los practicantes, atendiendo sus necesidades y/o consultas relacionadas con la práctica. e. mantener contacto con el centro de práctica vía telefónica y/o vía correo electrónico. | a. velar por el cumplimiento del plan de práctica acordado con el establecimiento educacional y los estudiantes. b. orientar y supervisar el desarrollo de tareas según el perfil de la especialidad del estudiante c. comunicarse con el establecimiento educacional en el caso de que el estudiante presente algún problema tanto laboral como físico (accidente). d. evaluar al estudiante junto al profesor tutor en presencia del estudiante. e. velar por la seguridad del estudiante y conocer los procedimientos para monitorear las condiciones de seguridad en que los estudiantes realizan la práctica profesional, enfrentar eventuales accidentes sufridos |

| | |
|--|---|
| | <p>por los estudiantes en práctica, la forma de utilización del seguro escolar.</p> <p>f. velar por el cumplimiento de la ley del código del trabajo.</p> |
|--|---|

El cumplimiento de las funciones del profesor guía del centro de práctica, serán supervisadas por el profesor tutor, y las funciones del profesor tutor serán supervisadas por el coordinador/a de la formación técnico-profesional o quién designe el Director/a del establecimiento educacional.

9.- CRITERIOS PARA EL CONTROL DE LA PRÁCTICA, DEL PLAN DE PRÁCTICA, Y FUNCIONES DEL PROFESOR TUTOR.

| CRITERIOS | INDICADORES |
|--|---|
| PLAN DE APRENDIZAJE. | El profesor tutor revisa el plan de práctica, junto al estudiante y profesor guía (centro de práctica). Se deberá dejar acta de esta instancia, la cual deberá firmar todos los participantes. |
| | El profesor tutor coteja las actividades del plan de práctica, y las actividades que realiza el estudiante en la empresa. |
| | El profesor tutor evalúa de manera parcial, el cumplimiento de las competencias adquiridas por el estudiante, a través del cumplimiento y desarrollo de las actividades de aprendizaje explicitadas en el plan de práctica. |
| ACOMPañAMIENTO, MONITOREO Y SUPERVISIÓN. | El profesor tutor agenda fechas y horas de visitas en el centro de práctica, vía correo y/o teléfono para monitorear las actividades realizadas por el estudiante en concordancia con su plan de práctica. Cada visita deberá generar un informe de supervisión de práctica. |
| | El profesor tutor acompaña al estudiante en su proceso de práctica, a través de reuniones y/o encuentros, como mínimo dos veces. Cada reunión y/o encuentro deberá generar un informe o acta con los acuerdos y necesidades durante el proceso de práctica. |
| | El profesor tutor acompaña al estudiante y evalúa el grado de avance del plan de práctica, junto al profesor guía, utilizando un instrumentos de supervisión (hoja de supervisión profesor tutor, bitácora del estudiante) de las tareas según la especialidad. |
| REVISIÓN PLAN DE PRÁCTICA Y ACTIVIDADES FINAL DEL PROCESO. | El profesor tutor revisar plan de práctica y actividades del estudiante para evaluar el término del proceso. |

10.- REQUISITOS DE APROBACIÓN DE LA PRÁCTICA PROFESIONAL.

| |
|---|
| <p>Completar el número de horas mínimas de práctica de acuerdo con lo establecido en el decreto N°2516 de 2021 y todas sus modificaciones posteriores y lo establecido en el presente reglamento para la especialidad del estudiante.</p> |
| <p>Mostrar el logro de las tareas y exigencias del plan de práctica, de acuerdo con lo evaluado por el profesor guía, quién deberá realizar un informe al término de la práctica conforme a los criterios establecidos en el presente reglamento de práctica.</p> |

La aprobación de la práctica profesional se certificará a través de un informe final de práctica firmado por el representante del centro de práctica, el profesor tutor y por el director del establecimiento educacional.

11.- REQUISITOS DE TITULACIÓN PARA ESTUDIANTES CON MÁS DE TRES AÑOS DESDE SU EGRESO.

| Situación | Procedimiento |
|--|--|
| ESTUDIANTE SIN PROCESO DE PRÁCTICA CON MÁS DE TRES AÑOS. | Acreditar mediante un certificado o contrato de trabajo que certifique el desempeño de actividades relacionadas con la especialidad. |
| RECONOCIMIENTO DE PRÁCTICA PROFESIONAL Y TITULACIÓN DE ESPECIALIDADES NO ESTABLECIDAS EN LA BBCC. | Estudiantes que no figuren en nuestros registros producto del prolongado tiempo del egreso, deberán acercarse al Ministerio de Educación a solicitar un certificado del egreso y adiconarlo a los documentos requeridos en el punto anterior. |
| OTRAS SITUACIONES. | Las situaciones de prácticas profesionales realizadas en condiciones distintas a las definidas en el presente decreto serán resueltas por las Secretarías Regionales Ministeriales de Educación respectivas, a expresa petición y presentación de antecedentes por parte del director del establecimiento educacional. |

12.- OTROS ASPECTOS QUE NO SE INCLUYEN EN LOS PUNTOS ANTERIORES. (EN ESTE PUNTO DEBE AGREGAR AQUELLOS ASPECTOS ESPECÍFICOS DE SU ESTABLECIMIENTO QUE NO ESTÁN INCLUIDOS EN LOS PUNTOS ANTERIORES)

| Situación | Remedial |
|-----------|----------|
| | |



NOMBRE FIRMA TIMBRE DEL DIRECTOR DEL ESTABLECIMIENTO

FECHA: 14 de enero 2022 (versión 1)
 28 de marzo 2022 (versión 2)
 22 de noviembre 2022 (versión 3)

ANEXOS

(DOCUMENTACIÓN OBLIGATORIA QUE SE DEBE ANEXAR)

1. Plan de Práctica (formato adjunto)
2. Copia Resolución de reconocimiento oficial por cada especialidad que imparte el establecimiento.
3. Copia del acta de sesión del consejo escolar, donde da cuenta de la toma de conocimiento del reglamento, con firmas y timbre establecimiento.
4. Modelo de bitácora del estudiante, incluyendo hoja de asistencia.
5. Modelo de informe de supervisión. (elaboración propia, debe incluir firmas del representante del centro de práctica, profesor tutor y estudiante)
6. Modelo de evaluación de empresas con las que el establecimiento tiene convenios (considerar todos los elementos que se incluyen en punto 6 de este reglamento)
7. Copia de los convenios del establecimiento con el centro de práctica (deben ser generales y no por cada estudiante)
8. Resolución de aprobación del reglamento anterior.



ESPECIALIDAD CONSTRUCCIONES METÁLICAS

**Plan de Práctica Profesional ESPECIALIDAD DE CONSTRUCCIONES METALICAS
MENCIÓN (SI CORRESPONDE)**

| | |
|-------------------------------|---------------------|
| I. IDENTIFICACIÓN | |
| A: DATOS DE LA EMPRESA | |
| NOMBRE EMPRESA _____ | Rut: |
| | Dirección: |
| | Correo Electrónico: |
| | Teléfono: |

B: DATOS DEL ESTABLECIMIENTO EDUCACIONAL

| | |
|---|--|
| I. IDENTIFICACIÓN | |
| A: DATOS DE LA EMPRESA | |
| NOMBRE DEL LICEO: LICEO BICENTENARIO INDUSTRIAL VICENTE PEREZ ROSALES | RBD: 10073-0 |
| | Dirección: SAN PABLO 4660 QUINTA NORMAL |
| | Correo Electrónico: liceovpr@gmail.com |
| | Teléfono: 227737311 |

II. TAREAS QUE REALIZA EL PRACTICANTE

Áreas de competencia que el estudiante pondrá en práctica y competencias de empleabilidad que se evaluarán durante la práctica profesional.

Escala de 1 a 5

5: EXCELENTE, domina los aprendizajes esperados, cumpliendo con la totalidad a cabalidad los indicadores señalados y las tareas específicas a su cargo.

4: BIEN, alcanza los aprendizajes esperados, cumpliendo con los indicadores señalados y las tareas específicas a su cargo.

3: REGULAR, no alcanza con todos los aprendizajes esperados, cumpliendo con dificultad los indicadores señalados y las tareas específicas a su cargo.

2: INSUFICIENTE, no alcanza todos los aprendizajes esperados, y cumple con dificultad los indicadores señalados y las tareas específicas a su cargo.

1: DEFICIENTE, no alcanza los aprendizajes esperados, y no cumple con los indicadores señalados y las tareas específicas a su cargo.

(1) ANOTE EL ÁREA DE COMPETENCIA

(2) ANOTE EL VALOR DE LA EVALUACIÓN DE ACUERDO A LA ESCALA INDICADA.

Tareas relacionadas con el perfil de egreso y áreas de competencia de la especialidad
(repita esta tabla todas las veces necesarias)

| | | | | |
|--|---|---|---------------------------|-----------------------|
| Áreas de Competencia: (1) | ÁREA DE SOLDADURA | | | |
| Perfil de Egreso (OA) | MÓDULO CORTE Y SOLDADURA EN CONSTRUCCIONES METÁLICAS OA 3 Fabricar, unir y reparar elementos de construcciones metálicas, mediante actividades de corte y soldadura en posición plana horizontal y vertical, utilizando equipos de oxigas y arco manual, soldadura TIG, MIG y MAG, uniones mecánicas, de acuerdo a las especificaciones técnicas del proyecto y las normas de higiene, seguridad industrial y medioambiente. | | | |
| HORAS DE PRACTICA | SEMANALES | 45 | DIARIAS | 9 |
| TAREAS REALIZADAS POR EL PRACTICANTE. | ACTIVIDADES | Indicadores | Nivel de logro (2) | Tiempo (horas) |
| 1.1 Prepara, programa y regula equipos de corte de acuerdo a parámetros normales de funcionamiento hallados en catálogos técnicos (presiones de trabajo por tabla, tipo de material, tipo de proceso). | 1.1.1 Realiza secuencia de operaciones de corte para el trabajo a desarrollar. 1.1.2. Realiza operaciones de corte con diversos métodos, en planchas, perfiles y tubos. 1.1.3. Regula parámetros básicos de equipo oxiacetilénico para corte. 1.1.4 Ejecuta operaciones de corte con equipo oxiacetilénico en diversos materiales. 1.1.5. Repara bordes de los materiales cortados. 1.1.6. Respeta normas de seguridad al usar herramientas, máquinas de corte y conformado. 1.1.7. Realiza las operaciones de soldadura en posición horizontal en diversos materiales. | Listado de operaciones de corte del proyecto. Revisión de operaciones de corte en diversos tipos de perfiles de acero. Revisión de parámetros de equipo oxigas. Ejecución de cortes térmicos. Revisión de paralelismo de bordes. Uso de elementos de protección personal y de los equipos. | | |

| | | | | |
|---|--|---|--|--|
| | <p>1.1.8. Realiza las operaciones de soldadura en posición vertical ascendente en diversos materiales.</p> <p>1.1.9. Realiza las operaciones de soldadura en posición sobrecabeza en diversos materiales.</p> <p>1.1.10. Utiliza los elementos de seguridad en las operaciones de soldadura</p> | <p>Regula los parámetros de equipo de soldadura de acuerdo a tipo de material.</p> <p>Ejecuta operaciones de soldadura en posición horizontal y vertical ascendente.</p> <p>Ejecuta operaciones de soldadura en posición sobrecabeza.</p> <p>Usa elementos de seguridad personal requeridos en la operación de soldeo.</p> | | |
| <p>1.2 Ejecuta las actividades de soldadura en posición plana, horizontal y vertical, según la ubicación del material, en atmósfera natural o protegida (fuentes de poder eléctrica, oxigas o mecánicas), con equipos al arco manual, TiG, Mig/Mag y oxiacetilénico, en chapas, perfiles y tubos, de acuerdo las normas de calidad según las especificaciones técnicas del proyecto, utilizando de manera eficiente los insumos y usando los elementos de protección personal</p> | <p>1.2.1 Prepara bordes de cortes hechos con equipo oxigas.</p> <p>1.2.2 Mecniza bordes de cortes hechos con equipo oxigas.</p> <p>1.2.3. Endereza los bordes de restos del corte.</p> <p>1.2.4. Utiliza los elementos de seguridad requeridos para la operación de trabajo hecha.</p> <p>1.2.5. Selecciona insumos para operación de soldadura con TIG.</p> <p>1.2.6. Prepara lugar de trabajo para la ejecución de soldadura.</p> <p>1.2.7. Regula parámetros del equipo de soldadura.</p> | <p>Revisión de bordes de corte en perfiles.</p> <p>Revisión de paralelismo de bordes de cortes.</p> <p>Endereza bordes de cortes en el caso de dificultad.</p> <p>Uso de elementos de seguridad requeridos.</p> <p>Selecciona insumos de trabajo para operación de soldadura TIG.</p> <p>Prepara lugar de trabajo correctamente.</p> <p>Regula parámetros del equipo de soldeo.</p> | | |
| <p>1.3. Realiza uniones y reparaciones con sistema TIG en chapas, perfiles y tubos, de acuerdo a las normas de calidad según las especificaciones técnicas del proyecto.</p> | <p>1.3.1 Utiliza proceso TIG para unir y reparar piezas.</p> <p>1.3.2. Revisa el resultado de la operación de soldadura.</p> <p>1.3.3. Utiliza los elementos de seguridad apropiados al proceso</p> | <p>Ejecuta soldadura con sistema TIG.</p> <p>Revisión de resultado de la operación de soldeo.</p> <p>Usa elementos de seguridad apropiados.</p> | | |
| <p>1.4. Realiza uniones y reparaciones con sistema MIG/MAG en chapas, perfiles y tubos, de acuerdo a las normas de calidad según las especificaciones técnicas del proyecto, utilizando de manera eficiente los insumos y usando los elementos E.P.P.7</p> | <p>1.4.1 prepara lugar de trabajo para la operación de soldadura MIG.</p> <p>1.4.2. Regula parámetros del equipo de soldadura MIG.</p> <p>1.4.3. Utiliza proceso MIG/MAG para unir y reparar piezas.</p> <p>1.4.4. revisa el resultado de la operación de soldadura.</p> <p>1.4.5. utiliza los elementos de seguridad apropiados al proceso.</p> | <p>Prepara lugar de trabajo correctamente.</p> <p>Regula parámetros del equipo correctamente.</p> <p>Ejecuta operación de soldadura MIG/MAG.</p> <p>Revisión del resultado de la operación de soldeo.</p> | | |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | Usa elementos de seguridad de acuerdo al proceso de soldeo. | | |
| 1.5. Efectúa uniones mecánicas según las especificaciones técnicas del proyecto y respetando las normas de seguridad | <p>1.5.1. Programa secuencia de actividades de mecanizado del proyecto.</p> <p>1.5.2. Realiza operaciones de mecanizado (taladrado, roscado, refrentado)</p> <p>1.5.3. Realiza cortes y empalmes de alargue y reducción de piezas de acero en chasis de vehículos.</p> <p>1.5.4. Revisa resultado de la operación de mecanizado y la confronta con las normas técnicas del proyecto.</p> <p>1.5.5. Utiliza los elementos de seguridad apropiados al proceso de trabajo</p> | <p>Realiza listado de operaciones de mecanizados del proyecto.</p> <p>Ejecuta operaciones de mecanizado necesarios para el proyecto.</p> <p>Realiza cortes y empalmes en chasis de vehículos.</p> <p>Revisión de resultados y se compara con la normativa del proyecto.</p> <p>Uso de elementos de seguridad apropiados al tipo de operación de trabajo.</p> | | |

| | | | | |
|---|--|--|--------------------|----------------|
| Áreas de Competencia: (2) | ÁREA DE MONTAJE | | | |
| Perfil de Egreso (OA) | <p>MÓDULO ARMADO Y MONTAJE EN CONSTRUCCIONES METÁLICAS OA 5</p> <p>Armar y montar, en obra o taller, elementos, subconjuntos y estructuras de construcciones metálicas livianas para instalaciones industriales, tales como galpones, edificios, entre otros, de acuerdo a las especificaciones técnicas del proyecto.</p> | | | |
| HORAS DE PRACTICA | SEMANALES | 45 | DIARIAS | 9 |
| TAREAS REALIZADAS POR EL PRACTICANTE. | ACTIVIDADES | Indicadores | Nivel de logro (2) | Tiempo (horas) |
| 2.1. Programa con apoyo de las TIC actividades de armado y montaje de una estructura metálica y establece los tiempos para el proceso, de acuerdo a los planos, las especificaciones técnicas del proyecto y los estándares de calidad. | <p>2.1.1 Determina actividades de armado del proyecto siguiendo protocolos establecidos.</p> <p>2.1.2 Determina secuencia de actividades para armado de estructuras,</p> <p>2.1.3 Programa en forma digital actividades de armado de estructura.</p> <p>2.1.4. Asigna tiempo a cada una de las actividades del proyecto.</p> <p>2.1.5. Determina las formas de unión de los diversos elementos que conforman el proyecto</p> | <p>Prepara secuencia de armado del proyecto de acuerdo a normativa vigente.</p> <p>Determina secuencia de actividades para armado del proyecto.</p> <p>Anota en forma digital la secuencia de actividades.</p> <p>Asigna tiempo a cada una de ellas.</p> <p>Determina la forma de unión de los elementos del conjunto.</p> <p>Determina los elementos de seguridad</p> | | |

| | | | | |
|---|---|---|--|--|
| | 2.1.6, Determina los elementos de seguridad necesarios para el desarrollo del proyecto. | requeridos para el armado del proyecto. | | |
| 2.2. Programa con apoyo de las TIC actividades de armado y el equipo requerido para el mismo y considerando peso y volumen | 2.2.1 Determina equipo para armado de estructuras en el taller. 2.2.2 Determina equipo para armado de estructuras en el taller de acuerdo a peso y volumen. 2.2.3, Determina elementos de seguridad para la operación de armado en taller. | Determina equipo para armar el proyecto en taller. Determina el equipo de armado considerando peso y volumen. Determina los elementos de seguridad requeridos para el armado en taller. | | |
| 2.3. Revisa que el lugar de trabajo, las máquinas, las herramientas, los equipos y los elementos metálicos cumplan con las normas de seguridad y se encuentren de acuerdo a las especificaciones técnicas del proyecto. | 2.3.1 Revisa elementos de sujeción para armado de la estructura. 2.3.2. prepara los elementos de sujeción para las tareas de armado 2.3.3. Prepara lugar de trabajo para la operación de armado 2.3.4. determina los requerimientos de seguridad del equipo de sujeción. | Determinar elementos de sujeción para el armado del proyecto. Prepara y revisa los elementos de sujeción considerados para la tarea de armado. Prepara lugar de trabajo para el armado del proyecto. Determina las normas de seguridad a considerar en el equipo de sujeción | | |
| 2.4. Revisa que el lugar de trabajo, las máquinas, las herramientas y los elementos hidráulicos cumplan con las normas de seguridad y se encuentren de acuerdo a las especificaciones técnicas del proyecto. | 2.4.1 Determina los elementos hidráulicos requeridos para el proceso de armado 2.4.2 Utiliza elementos hidráulicos para solucionar problemas surgidos en el proceso de armado (enderezado de vigas) 2.4.3 Determina normas de seguridad para el uso de elementos hidráulicos. | Determina que elementos hidráulicos se requieren para el armado del proyecto. Utiliza elementos hidráulicos para solucionar problemas de enderezado en el proceso de armado. Determina las normas de seguridad para el uso de estos elementos. | | |
| 2.5. Revisa que los elementos de montaje cumplan las normas de seguridad al ser armados y utilizados en el proyecto | 2.5.1 Arma elementos de montaje de acuerdo a normas de seguridad. 2.5.2 Revisa los elementos de los equipos de movimiento de carga; cadenas, eslingas. | Prepara equipos de visaje de acuerdo a normas de seguridad. Revisa los elementos de equipos de movimiento de carga. Determina las actividades que se pueden hacer en el taller de fabricación. | | |

| | | | | |
|---|--|---|--|--|
| | <p>2.5.3 Determina las actividades de armado que se hacen en el taller.</p> <p>2.5.4. Determina las actividades que se hacen en obra</p> | <p>Determinas las actividades que se harán en terreno.</p> | | |
| <p>2.6. Revisa en detalle los elementos de los equipos de movimiento de carga</p> | <p>2.6.1. Monta en taller las piezas del conjunto usando equipos de movimiento de carga. (Puente Grúa)</p> <p>2.6.2. utiliza los elementos de montaje de acuerdo a itinerario y con las normas de seguridad apropiadas.</p> <p>2.6.3 Ajusta las piezas montadas de acuerdo a especificaciones técnicas del proyecto</p> <p>2.6.4. Usa elementos de ajustaje con seguridad y precisión.</p> | <p>Monta en taller las piezas el conjunto usando equipos de visaje.</p> <p>Usa los elementos de montaje de acuerdo a programación y normas de seguridad vigentes.</p> <p>Ajusta las piezas del conjunto de acuerdo a especificaciones técnicas del proyecto.</p> <p>Usa elementos de ajustaje con seguridad y precisión</p> | | |

| | | | | |
|---|---|---|----------------|---------------------------|
| Áreas de Competencia: () | ÁREA DE MECANIZADO | | | |
| Perfil de Egreso () | <p>MÓDULO MECANIZADO DE PARTES Y PIEZAS EN CONSTRUCCIONES METÁLICAS OA 4</p> <p>Mecanizar y conformar partes, piezas y estructuras de construcciones metálicas de menor tamaño, con máquinas y herramientas, incluyendo taladrado, esmerilado, aserrado, plegado, cilindrado, doblado y forjadura, de acuerdo con los planos y a las especificaciones técnicas.</p> | | | |
| HORAS DE PRACTICA | SEMANALES | 45 | DIARIAS | 9 |
| TAREAS REALIZADAS POR EL PRACTICANTE. | ACTIVIDADES | Indicadores | | Nivel de logro (2) |
| | | | | Tiempo (horas) |
| <p>3.1 Programa con apoyo de las TIC el mecanizado y conformado de partes y piezas, y prepara las herramientas, las máquinas y los equipos a utilizar</p> | <p>3.1.1 Revisión de planos de proyecto, permite elaborar el cronograma digital tentativo de operaciones de mecanizado y conformado de las partes y piezas del conjunto por fabricar.</p> | <p>Determina cronograma de las actividades de mecanizado.</p> <p>Determina secuencia de las actividades de conformado de las partes y piezas del proyecto</p> | | |
| <p>3.2. Ejecuta el proceso de mecanizado con máquinas y herramientas apropiadas de acuerdo al tipo de material a trabajar</p> | <p>3.2.1 Realiza dimensionamiento de las partes y piezas, selecciona el proceso de mecanizado más apropiado de acuerdo al tipo de material a trabajar. (chapa, Perfiles y tubos)</p> | <p>Selecciona proceso de mecanizado de acuerdo al tipo de material a trabajar, (chapa, perfiles y tubos)</p> <p>Realiza dimensionamiento de las partes y piezas del proyecto.</p> | | |
| <p>3.3. Prepara las herramientas, las máquinas y los equipos a utilizar, estableciendo el tiempo a emplear en cada una de las</p> | <p>3.3.1 Prepara equipos de mecanizado: regulando presiones de trabajo, ingresando datos de las operaciones por interface.</p> | <p>Prepara equipos de mecanizado: regula presiones de trabajo, ingresa datos por interfase</p> | | |

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| actividades, según los planos y las especificaciones técnicas del proyecto. | Preparando herramientas de mecanizado brocas, punzones, regulando velocidades de trabajo | Regula velocidades de corte de los equipos. Prepara herramientas de mecanizado brocas , punzones. | | |
| 3.4. Ejecuta mecanizado del proyecto de acuerdo al cronograma adecuado a la infraestructura del taller, | 3.4.1 Ejecución de secuencia de mecanizado del proyecto de acuerdo al cronograma usado: dimensionado en guillotina, perforado, roscado, torneado, rectificado. | Ejecuta dimensionamiento por medio de equipo de corte. Realiza operaciones de mecanizado de acuerdo a secuencia diseñada: perforado, roscado, torneado y rectificado. | | |
| 3.5 Ejecuta el mecanizado y conformado de chapas, perfiles y tubos de acuerdo a estándares de calidad según las normas, operando las máquinas y herramientas de acuerdo a los planos y las especificaciones técnicas del proyecto, previniendo situaciones de riesgo y cumpliendo con los plazos | 3.5.1 Ejecución de secuencia de Conformado del proyecto de acuerdo al cronograma usado: plegado, doblado de diferentes materiales de acero en caliente o en frío, forjadura | Ejecución secuencia de las operaciones de conformado Ejecución de operación de conformado en frío. Ejecución de operaciones de conformado en caliente. | | |

PERFIL DE EGRESO DE LA ESPECIALIDAD. OBJETIVOS DE APRENDIZAJE GENÉRICOS DE LA FORMACIÓN TÉCNICO-PROFESIONAL (COMPETENCIAS DE EMPLEABILIDAD)

Escala: E: excelente – B: bueno – S: suficiente – I: insuficiente.

| COMPETENCIAS DE EMPLEABILIDAD | | | | | |
|---|---------------|----------------------------------|---|---|---|
| COMPORTAMIENTO DEL ESTUDIANTE EN PRÁCTICA | OBSERVACIONES | NIVEL DE LOGRO DE LA COMPETENCIA | | | |
| | | E | B | S | I |
| Se comunica oralmente y por escrito con claridad, utilizando registros de habla y de escritura pertinentes a la situación laboral y a la relación con los interlocutores. | | | | | |
| Lee y utilizar distintos tipos de textos relacionados con el trabajo realizado (especificaciones técnicas, normativas diversas, legislación laboral, y noticias y/o artículos, etc.) | | | | | |
| Realiza las tareas designadas de manera prolija, cumpliendo plazos establecidos y estándares de calidad, y buscando alternativas y soluciones cuando se presentan problemas pertinentes a las funciones desempeñadas. | | | | | |
| Trabaja eficazmente en equipo, coordinando acciones con otros in situ o a distancia, solicitando y prestando cooperación para el buen cumplimiento de sus tareas habituales o emergentes. | | | | | |
| Trata con respeto a subordinados, superiores, colegas, clientes, personas con discapacidades, sin hacer distinciones de género, de clase social, de etnias u otras. | | | | | |
| Respeto y solicita respeto de deberes y derechos laborales establecidos, así como de aquellas normas culturales internas de la organización que influyen positivamente en el sentido de pertenencia y en la motivación laboral. | | | | | |
| Participa en diversas situaciones de aprendizaje, formales e informales, para desarrollar mejor su trabajo actual o bien para asumir nuevas tareas o puestos de trabajo, en una perspectiva de formación permanente. | | | | | |



| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| Maneja tecnologías de la información y comunicación para obtener y procesar información pertinente al trabajo, así como para comunicar resultados, instrucciones e ideas. | | | | | |
| Utiliza eficientemente los insumos para los procesos productivos y disponer cuidadosamente los desechos, en una perspectiva de eficiencia energética y cuidado ambiental. | | | | | |
| Emprende iniciativas útiles en los lugares de trabajo y/o proyectos propios, aplicando principios básicos de gestión financiera y administración para generarles viabilidad. | | | | | |
| Previene situaciones de riesgo y enfermedades ocupacionales, evaluando las condiciones del entorno del trabajo y utilizando los elementos de protección personal según la normativa correspondiente. | | | | | |
| Tomar decisiones financieras bien informadas y con proyección a mediano y largo plazo, respecto del ahorro, especialmente del ahorro previsional, de los seguros, y de los riesgos y oportunidades del endeudamiento crediticio así como de la inversión. | | | | | |

Este plan de Práctica profesional es acordado en la ciudad

de _____, a _____ de _____ de 202_____, entre quienes aquí

firman:

| | |
|---------------------|-----------------------|
| Practicante | Profesor Tutor |
| Nombre: _____ | Nombre: _____ |
| RUT: _____ | RUT: _____ |
| Maestro Guía | |
| Nombre: _____ | |
| RUT: _____ | |

| |
|--------------------------------------|
| En caso de accidente avisar a: _____ |
| Al teléfono: _____ |

ESPECIALIDAD: Electricidad

Plan de Práctica Profesional ESPECIALIDAD ELECTRICIDAD

| I. IDENTIFICACIÓN | |
|-------------------------------|---------------------|
| A: DATOS DE LA EMPRESA | |
| NOMBRE EMPRESA _____ | Rut: |
| | Dirección: |
| | Correo Electrónico: |
| | Teléfono: |

B: DATOS DEL ESTABLECIMIENTO EDUCACIONAL

| I. IDENTIFICACIÓN | |
|--|--|
| A: DATOS DE LA EMPRESA | |
| NOMBRE DEL LICEO: LICEO BICENTENARIO INDUSTRIAL VICENTE PEREZ ROSALES | RBD: 10073-0 |
| | Dirección: SAN PABLO 4660 QUINTA NORMAL |
| | Correo Electrónico: liceovpr@gmail.com |
| | Teléfono: 227737311 |

II. TAREAS QUE REALIZA EL PRACTICANTE

Áreas de competencia que el estudiante pondrá en práctica y competencias de empleabilidad que se evaluarán durante la práctica profesional.

Escala de 1 a 5

5: EXCELENTE, domina los aprendizajes esperados, cumpliendo con la totalidad a cabalidad los indicadores señalados y las tareas específicas a su cargo.

4: BIEN, alcanza los aprendizajes esperados, cumpliendo con los indicadores señalados y las tareas específicas a su cargo.

3: REGULAR, no alcanza con todos los aprendizajes esperados, cumpliendo con dificultad los indicadores señalados y las tareas específicas a su cargo.

2: INSUFICIENTE, no alcanza todos los aprendizajes esperados, y cumple con dificultad los indicadores señalados y las tareas específicas a su cargo.

1: DEFICIENTE, no alcanza los aprendizajes esperados, y no cumple con los indicadores señalados y las tareas específicas a su cargo.

(1) ANOTE EL ÁREA DE COMPETENCIA

(2) ANOTE EL VALOR DE LA EVALUACIÓN DE ACUERDO CON LA ESCALA INDICADA.

| Áreas de Competencia: (1) | | Instalación de motores eléctricos y equipos de calefacción | | | |
|--|---|--|---------|--------------------|----------------|
| Perfil de Egreso (OA) | OA 4 Ejecutar instalaciones de calefacción y fuerza motriz en baja tensión, con un máximo de 5 kW de potencia total instalada, sin alimentadores, aplicando la normativa eléctrica vigente, de acuerdo a los planos, a la memoria de cálculo y a los presupuestos con cubicación de materiales y mano de obra | | | | |
| HORAS DE PRACTICA | SEMANALES | 45 | DIARIAS | 9 | |
| TAREAS REALIZADAS POR EL PRACTICANTE. | ACTIVIDADES | Indicadores | | Nivel de logro (2) | Tiempo (horas) |
| Instala motores eléctricos en baja tensión, de acuerdo a los requerimientos y considerando la normativa eléctrica vigente. | Instala motores eléctricos | Analiza manuales y diagramas técnicos para establecer procedimientos de instalación y montaje de motores eléctricos, de acuerdo a la normativa vigente. | | | |
| | | Prepara fundaciones para montaje de motor, considerando naturaleza del suelo, resistencia de pisos y nivelación de la superficie, de acuerdo a las especificaciones y a las técnicas de montaje. | | | |



| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | | | |
| | | <p>Selecciona conductores, materiales eléctricos y accesorios para montaje y conexión del motor, de acuerdo a las especificaciones técnicas y a los manuales de fábrica, considerando la potencia eléctrica y los sistemas de control o de accionamiento eléctrico.</p> | | |
| | | <p>Utiliza las herramientas aptas para el montaje y la instalación de motores eléctricos, previniendo situaciones de riesgo, utilizando los elementos de protección personal y considerando las normas de seguridad e higiene.</p> | | |
| | | <p>Instala los sistemas de control o accionamiento eléctrico de acuerdo a las especificaciones técnicas de instalación y de conexión eléctrica.</p> | | |
| | | <p>Verifica que el motor tenga incorporada su placa de características, de acuerdo a la normativa vigente, para determinar aspectos eléctricos relacionados con la conexión</p> | | |

| | | | | |
|---|--------------------------------|---|--|--|
| | | Ejecuta el montaje del motor y la conexión al sistema de accionamiento o control eléctrico, considerando las especificaciones técnicas y la normativa vigente | | |
| | | Elabora un informe técnico con los resultados de análisis y las conclusiones para la instalación de motores eléctricos, considerando la normativa vigente. | | |
| Instala equipos de calefacción en baja tensión, de acuerdo a los requerimientos y considerando la normativa eléctrica vigente | Instala equipos de calefacción | lee manuales y diagramas técnicos para establecer procedimientos de instalación de equipos de calefacción, según la normativa vigente. | | |
| | | Selecciona conductores, materiales eléctricos y accesorios para montaje y conexión de equipos de calefacción, de acuerdo a las especificaciones técnicas y manuales de fábrica, considerando la potencia eléctrica y los sistemas de control o de accionamiento eléctrico | | |
| | | instala los sistemas de control o accionamiento eléctrico de acuerdo a las especificaciones técnicas de instalación y conexión eléctrica | | |



| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | <p>Verifica que el equipo de calefacción tenga incorporada su placa de características, de acuerdo a la normativa vigente para determinar los aspectos eléctricos relacionados con la conexión eléctrica y con la puesta en marcha.</p> | | |
| | | <p>Ejecuta el montaje y la conexión del equipo de calefacción al sistema de accionamiento o control eléctrico, considerando las especificaciones técnicas, la normativa vigente y el uso de herramientas.</p> | | |
| | | <p>Elabora un informe técnico con los resultados de análisis y las conclusiones para la instalación de equipos de calefacción, considerando la normativa vigente</p> | | |

| | | | | |
|--|---|---|--------------------|----------------|
| Áreas de Competencia: (2) | Instalaciones eléctricas domiciliarias | | | |
| Perfil de Egreso (OA) | <p>OA1 leer y utilizar especificaciones técnicas, planos, diagramas y proyectos de instalación eléctrica.</p> <p>OA3 Ejecutar instalaciones de alumbrado en baja tensión con un máximo de 10 kW de potencia instalada total, sin alimentadores, aplicando la normativa eléctrica vigente, de acuerdo a los planos, a la memoria de cálculo y a los presupuestos con cubicación de materiales y de mano de obra.</p> | | | |
| HORAS DE PRÁCTICA | SEMANALES | 45 | DIARIAS | 9 |
| TAREAS REALIZADAS POR EL PRACTICANTE. | ACTIVIDADES | Indicadores | Nivel de logro (2) | Tiempo (horas) |
| Monta ductos y canalizaciones para instalación eléctrica domiciliaria, de acuerdo a los planos, al proyecto eléctrico y a la normativa vigente | Realiza montaje de insumos para una instalación eléctrica domiciliaria | analiza diagramas y planos eléctricos para establecer procedimientos de instalación de circuitos y componentes, de acuerdo a las especificaciones del proyecto eléctrico | | |
| | | Genera procedimiento de instalación de componentes de una instalación eléctrica de acuerdo a las especificaciones y a las características técnicas, considerando las normas de seguridad. | | |
| | | Selecciona y cuantifica los ductos, accesorios y canalizaciones a instalar, según las especificaciones técnicas consignadas en el plano y/o proyecto eléctrico. | | |

| | | | | |
|---|--|---|--|--|
| | | <p>Selecciona y utiliza herramientas e implementos de seguridad, de acuerdo a las normas y las tareas a realizar, considerando las capacidades eléctricas de materiales y de herramientas.</p> | | |
| | | <p>Monta y fija ductos, canalizaciones y accesorios, según la superficie, los materiales de construcción y las especificaciones del plano eléctrico</p> | | |
| | | <p>Verifica que los ductos y canalizaciones instalados (empotrados o superficiales) se encuentren afianzados, procurando que posean una protección mecánica resistente y duradera, de acuerdo a las especificaciones técnicas del proyecto eléctrico.</p> | | |
| <p>Realiza cableado y conexión de conductores y componentes de una instalación eléctrica de alumbrado, de acuerdo las especificaciones técnicas del plano o proyecto eléctrico, considerando la normativa vigente</p> | <p>Realiza cableado e instala accesorios para una instalación eléctrica domiciliaria</p> | <p>Selecciona el conductor de acuerdo al tipo y la cantidad señalados en el plano eléctrico, considerando los aspectos geográficos y ambientales y la normativa eléctrica vigente.</p> | | |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | realiza el cableado de circuitos de acuerdo a las especificaciones del plano eléctrico y a la normativa vigente | | |
| | | Ejecuta las uniones de conductores aplicando técnicas de conexión, soldadura, aislación, ordenamiento, principios de resistencia de materiales y normativa técnica | | |
| | | instala y conecta los centros de luces y accesorios de acuerdo a las especificaciones del proyecto, utilizando eficientemente los insumos para los procesos productivos, disponiendo cuidadosamente los desechos y realizando un trabajo en equipo | | |
| | | Selecciona equipos o componentes de iluminación, de acuerdo a las especificaciones del plano o proyecto eléctrico, considerando los aspectos de eficiencia y de optimización energética. | | |
| | | realiza pruebas mecánicas de fijación y de funcionamiento eléctrico, haciendo uso de herramientas e | | |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | instrumentos de medición. | | |
| Instala tablero eléctrico y elementos de protección eléctrica para instalación eléctrica de alumbrado, de acuerdo a las especificaciones técnicas del plano y/o proyecto eléctrico, considerando la normativa vigente. | Realiza instalación de un tablero eléctrico con su respectiva protección eléctrica de alumbrado. | Monta el tablero eléctrico de acuerdo a las especificaciones técnicas de montaje, de anclaje y de fijación, considerando la normativa vigente | | |
| | | instala los dispositivos de protección de acuerdo al número de circuitos y de especificaciones del plano o proyecto eléctrico, previniendo situaciones de riesgo, utilizando los elementos de protección personal. | | |
| | | interconecta los dispositivos de protección a los circuitos eléctricos de alumbrado, de acuerdo a las especificaciones técnicas, realizando las tareas de manera prolija y según los estándares de calidad. | | |
| | | realiza pruebas de funcionamiento eléctrico haciendo uso de herramientas e instrumentos, según el protocolo y las normas de seguridad eléctricas y de cuidado personal | | |



| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | <p>Conecta los sistemas de puesta a tierra al tablero, de acuerdo a las indicaciones del plano eléctrico, considerando las características del suelo y las normativas asociadas a niveles de electrificación, previniendo situaciones de riesgo y evaluando las condiciones del entorno</p> | | |
| | | <p>Elabora un informe técnico con los resultados del análisis y las conclusiones, para la instalación de tableros eléctricos en instalaciones eléctricas domiciliarias, considerando la normativa vigente</p> | | |

| | | | | |
|---|--|---|--------------------|----------------|
| Áreas de Competencia: (3) | Elaboración de proyectos eléctricos | | | |
| Perfil de Egreso (OA) | <p>OA 1 leer y utilizar especificaciones técnicas, planos, diagramas y proyectos de instalación eléctricos.</p> <p>OA2</p> <p>Dibujar circuitos eléctricos con software de CaD en planos de plantas libres, aplicando la normativa eléctrica vigente.</p> <p>OA5</p> <p>Cubicar materiales e insumos para instalaciones eléctricas de baja tensión, de acuerdo a los planos y a las especificaciones técnicas, aplicando los principios matemáticos que corresponda.</p> | | | |
| HORAS DE PRACTICA | SEMANALES | 45 | DIARIAS | 9 |
| TAREAS REALIZADAS POR EL PRACTICANTE. | ACTIVIDADES | Indicadores | Nivel de logro (2) | Tiempo (horas) |
| Utiliza sistemas computacionales para la ejecución de programas de diseño de circuitos eléctricos, de acuerdo a lo expresado en la solicitud. | Diseña proyectos eléctricos mediante software de electricidad. | Utiliza software y herramientas de diseño de acuerdo a los requerimientos, manejando tecnologías de la información y comunicación para obtener y procesar datos pertinentes al trabajo. | | |

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| | | <p>Selecciona la simbología de los componentes eléctricos contenidos en el software para diseño de circuito, de acuerdo al diagrama básico, a la pauta de trabajo y a los requerimientos técnicos, manejando las tecnologías de la información y comunicación para obtener y procesar los datos pertinentes al trabajo</p> | | |
| <p>Dibuja circuitos eléctricos según las especificaciones y los requerimientos de un proyecto, considerando la normativa eléctrica</p> | <p>Dibuja proyectos eléctricos mediante software de electricidad.</p> | <p>Dibuja planta arquitectónica de proyecto eléctrico, de acuerdo a las mediciones en terreno, aplicando las escalas de reducción normalizada, según la normativa técnica.</p> | | |
| | | <p>Traza el circuito unilineal de alumbrado y de enchufes, de acuerdo a las especificaciones del proyecto eléctrico y a la normativa de seguridad</p> | | |
| | | <p>Señala la cantidad de conductores en cada tramo de las canalizaciones de acuerdo a las especificaciones del proyecto eléctrico, considerando el número de circuitos proyectados.</p> | | |
| | | <p>representa gráficamente los componentes del circuito eléctrico, considerando el uso de simbología normalizada, la función de los componentes y la normativa eléctrica.</p> | | |



| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | Dibuja cuadros de información y estructuras de una instalación en un plano eléctrico, considerando la ubicación geográfica del proyecto y los cuadros de carga, de acuerdo a los formatos normados y considerando la normativa vigente | | |
| Dimensiona la cantidad de materiales para ejecutar la instalación eléctrica de circuitos, de acuerdo a los planos, a la normativa eléctrica y a las especificaciones técnicas. | Cúbica materiales de acuerdo con el diseño inicial | Dimensiona la cantidad de materiales para ejecutar la instalación eléctrica de circuitos, de acuerdo a los planos, a la normativa eléctrica y a las especificaciones técnicas. | | |
| | | registra la cantidad de accesorios, canalizaciones, tipo de conductores, cajas de derivación, equipos y componentes, de acuerdo a los requerimientos eléctricos. | | |
| | | Elabora una lista de materiales e insumos para la ejecución de un proyecto eléctrico, de acuerdo a los planos y a las especificaciones técnicas. | | |

| | | | | |
|---|---|--|--------------------|----------------|
| Áreas de Competencia: (4) | Mantenimiento de máquinas, equipos y sistemas eléctricos | | | |
| Perfil de Egreso (OA) | <p>OA6</p> <p>Mantener y reemplazar componentes, equipos y sistemas eléctricos monofásicos y trifásicos, utilizando las herramientas, los instrumentos y los insumos apropiados, considerando las pautas de mantenimiento, los procedimientos, las especificaciones técnicas, las recomendaciones de los fabricantes, la normativa y los estándares de seguridad.</p> | | | |
| HORAS DE PRACTICA | SEMANALES | 45 | DIARIAS | 9 |
| TAREAS REALIZADAS POR EL PRACTICANTE. | ACTIVIDADES | Indicadores | Nivel de logro (2) | Tiempo (horas) |
| Realiza mantenimiento preventivo de los equipos, de las máquinas y de sistemas eléctricos, para prevenir fallas y dar continuidad a los servicios, considerando la normativa vigente. | Realiza mantenimiento preventivo de equipos eléctricos | <p>Estudia fichas, diagramas y planos eléctricos para establecer procedimientos de ajuste o reparación de máquinas, equipos y sistemas eléctricos, de acuerdo a los planes o los programas de mantenimiento.</p> | | |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | <p>Ejecuta funciones de los equipos o sistema eléctrico para diagnosticar el estado de funcionamiento de acuerdo a sus características, al plan de mantenimiento y a las especificaciones técnicas de los fabricantes.</p> | | |
| | | <p>Mide magnitudes y variables eléctricas de equipos y sistemas eléctricos, para determinar estados de funcionamiento anormales, de acuerdo a las especificaciones técnicas o las pautas de mantenimiento, considerando la normativa vigente</p> | | |
| | | <p>apaga, desconecta y desarma equipos, máquinas y sistemas eléctricos, para limpiar o ajustar mecanismos, componentes y accesorios, de acuerdo a las especificaciones técnicas de los fabricantes.</p> | | |

| | | | | |
|--|---|---|--|--|
| | | <p>apaga, desconecta y desarma equipos, máquinas y sistemas eléctricos, para limpiar o ajustar mecanismos, componentes</p> <p>y accesorios, de acuerdo a las especificaciones técnicas</p> <p>de los fabricantes.</p> | | |
| | | <p>Elabora informes de estado técnico, operación o fallas,</p> <p>considerando los parámetros técnicos y eléctricos de los equipos o del sistema eléctrico.</p> | | |
| <p>Realiza mantenimiento correctivo de los equipos y sistemas eléctricos para restablecer o mejorar su funcionamiento,</p> <p>de acuerdo a los informes de falla</p> <p>o las pautas de mantenimiento, a la normativa vigente y a las normas de seguridad.</p> | <p>Realiza mantenimiento correctivo de equipos eléctricos</p> | <p>Utiliza las herramientas aptas para el mantenimiento</p> <p>correctivo de equipos y sistemas eléctricos, de acuerdo</p> <p>a las recomendaciones y a las especificaciones técnicas</p> <p>de los fabricantes.</p> | | |

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | <p>Examina los equipos y los sistemas eléctricos, con apoyo</p> <p>de instrumentos, para medir, verificar y registrar signos</p> <p>o evidencias de funcionamiento anormal, considerando</p> <p>las especificaciones de fábrica o de los planos eléctricos.</p> | | |
| | | <p>ajusta, corrige u optimiza los componentes mecánicos,</p> <p>eléctricos o de control, constitutivos de los equipos y</p> <p>sistemas eléctricos, para dar continuidad a los servicios</p> <p>de operación o producción, considerando las normas de</p> <p>seguridad personal e higiene</p> | | |
| | | <p>Selecciona los repuestos y los materiales necesarios para</p> <p>el mantenimiento, de acuerdo al plan de mantenimiento</p> <p>o de reparación.</p> | | |

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | <p>Desarma y arma equipos o sistemas eléctricos, de acuerdo a los procedimientos y al manual de desarme, considerando las estructuras de partes, la ubicación y los elementos de fijación y anclaje.</p> | | |
| | | <p>Mide las magnitudes y las variables eléctricas de los equipos y los sistemas eléctricos, para verificar el estado de buen funcionamiento, de acuerdo a las especificaciones técnicas o las pautas de mantenimiento, considerando la normativa vigente</p> | | |
| | | <p>Mide las magnitudes y las variables eléctricas de los equipos y los sistemas eléctricos, para verificar el estado de buen funcionamiento, de acuerdo a las especificaciones técnicas o las pautas de mantenimiento, considerando la normativa vigente.</p> | | |

| | | | | |
|--|---|---|--------------------|----------------|
| Áreas de Competencia: (5) | Instalación de sistemas de control eléctrico industrial | | | |
| Perfil de Egreso (OA) | <p>OA5</p> <p>Cubicar materiales e insumos para instalaciones eléctricas de baja tensión, de acuerdo a los planos y las especificaciones técnicas y aplicando los principios matemáticos que correspondan.</p> <p>OA7</p> <p>Ejecutar sistemas de control, fuerza y protecciones eléctricas de máquinas, equipos e instalaciones eléctricas, según los requerimientos del proyecto y las especificaciones del fabricante, respetando la normativa eléctrica y del control del medio ambiente vigente.</p> | | | |
| HORAS DE PRACTICA | SEMANALES | 45 | DIARIAS | 9 |
| TAREAS REALIZADAS POR EL PRACTICANTE. | ACTIVIDADES | Indicadores | Nivel de logro (2) | Tiempo (horas) |
| Instala circuitos eléctricos para el control y comando de equipos, máquinas e instalaciones eléctricas, de acuerdo a la normativa vigente. | Instala circuitos eléctricos de control y comando de equipos y maquinarias. | lee diagramas y planos eléctricos para establecer los procedimientos de instalación de circuitos y componentes, de acuerdo a las especificaciones del proyecto eléctrico. | | |



| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | <p>Selecciona materiales y componentes para la instalación</p> <p>de circuitos eléctricos de control y comando de equipos</p> <p>y máquinas eléctricas según plano y especificaciones</p> <p>técnicas, considerando normativa eléctrica vigente.</p> | | |
| | | <p>realiza el cableado de circuitos eléctricos de control, de</p> <p>acuerdo a las especificaciones técnicas, al proyecto eléctrico,</p> <p>a las definiciones del plano y a las normas de seguridad.</p> | | |
| | | <p>Utiliza las herramientas aptas para la instalación de</p> <p>circuitos eléctricos, previniendo situaciones de riesgo,</p> <p>utilizando los elementos de protección personal y</p> <p>considerando las normas de seguridad personal e higiene</p> | | |

| | | | | |
|---|------------------------------------|---|--|--|
| <p>instala circuitos de fuerza para abastecer de energía a equipos, máquinas y sistemas eléctricos,</p> <p>de acuerdo a la normativa vigente.</p> | <p>Instala circuitos de fuerza</p> | <p>Verifica las escalerillas y los sistemas de canalización para</p> <p>ejecutar la instalación de circuitos de fuerza, de acuerdo</p> <p>a las especificaciones del plano eléctrico.</p> | | |
| | | <p>Selecciona materiales, accesorios y componentes para la</p> <p>instalación de circuitos de fuerza según plano eléctrico,</p> <p>considerando la normativa eléctrica vigente</p> | | |
| | | <p>realiza el cableado de circuitos eléctricos de fuerza, de</p> <p>acuerdo a las especificaciones técnicas, utilizando las</p> <p>herramientas adecuadas, haciendo uso eficiente de los</p> <p>insumos involucrados en los procesos productivos.</p> | | |



| | | | | |
|---|----------------------------------|--|--|--|
| | | <p>Empalma y une conductores con elementos normalizados,</p> <p>considerando aspectos eléctricos, físicos, relacionados con sobrecargas de consumo, capacidad de conductores y aisladores.</p> | | |
| | | <p>Conecta circuitos de fuerza a tableros de alimentación de acuerdo a las especificaciones y a los procedimientos de instalación, considerando las normativas de seguridad y de protección personal</p> | | |
| <p>instala tablero eléctrico, sistemas y dispositivos de protección para proteger máquinas y usuarios, de acuerdo a la normativa vigente.</p> | <p>Instala tablero eléctrico</p> | <p>Verifica las características de los dispositivos de sistemas y de los dispositivos de protección, según los manuales e interpretando los planos y las especificaciones técnicas</p> | | |



| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | <p>Monta y fija dispositivos de protección, usando herramientas</p> <p>y procedimientos técnicos para la instalación y el montaje eléctrico, de acuerdo a las normativas técnicas y de</p> <p>seguridad, previniendo situaciones de riesgo y enfermedades ocupacionales</p> | | |
| | | <p>Monta y fija dispositivos de protección, usando herramientas</p> <p>y procedimientos técnicos para la instalación y el montaje eléctrico, de acuerdo a las normativas técnicas y de</p> <p>seguridad, previniendo situaciones de riesgo y enfermedades ocupacionales</p> | | |
| | | <p>realiza pruebas de aislamiento y resistencia de la instalación, considerando la normativa eléctrica y la seguridad de los usuarios y las usuarias</p> | | |

| | | | | |
|---|--|---|--|--|
| | | <p>Prueba el funcionamiento de los dispositivos de protección,</p> <p>verificando su operación ante fallas eléctricas, considerando</p> <p>la seguridad de las personas y la protección de los equipos, previniendo situaciones de riesgo y enfermedades ocupacionales.</p> | | |
| <p>Instala cuadros de maniobra para el control o temporización de máquinas, equipos e instalaciones eléctricas.</p> | <p>Instala cuadros de maniobra para el control o temporización de máquinas</p> | <p>representa esquemas de funcionamiento eléctrico de máquinas o sistemas eléctricos, de acuerdo a los requerimientos de control, considerando la normativa vigente.</p> | | |
| | | <p>Examina la documentación técnica relativa a los dispositivos de temporización, control y comando, para determinar los estados de operación y los valores nominales, de acuerdo a los procedimientos de instalación y de montaje.</p> | | |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | <p>Monta y fija los dispositivos de temporización, control y comando especificados en el proyecto eléctrico, aplicando</p> <p>los procedimientos de instalación y de montaje, de acuerdo a las normativas técnicas y de seguridad, previniendo situaciones de riesgo y enfermedades ocupacionales.</p> | | |
| | | <p>realiza pruebas de funcionamiento, control y temporización, según los procedimientos técnicos, utilizando los instrumentos de medición y los elementos de protección personal,</p> <p>aplicando las normas eléctricas de seguridad vigentes.</p> | | |
| | | <p>Elabora un informe técnico con los resultados de análisis y las conclusiones para la instalación de sistemas de control</p> <p>eléctrico industrial, considerando la normativa vigente</p> | | |

| | | | | |
|---|---|---|--------------------|----------------|
| Áreas de Competencia: (6) | Instalaciones eléctricas industriales | | | |
| Perfil de Egreso (OA) | <p>OA4</p> <p>Ejecutar instalaciones de calefacción y fuerza motriz en baja tensión, con un máximo de 5 kW de potencia total instalada, sin alimentadores, aplicando la normativa eléctrica vigente, de acuerdo a los planos, a la memoria de cálculo y a los presupuestos con cubicación de materiales y mano de obra.</p> | | | |
| HORAS DE PRÁCTICA | SEMANALES | 45 | DIARIAS | 9 |
| TAREAS REALIZADAS POR EL PRACTICANTE. | ACTIVIDADES | Indicadores | Nivel de logro (2) | Tiempo (horas) |
| Ejecuta instalación eléctrica de fuerza motriz de acuerdo a las especificaciones técnicas del plano o proyecto eléctrico, considerando las exigencias generales para instalaciones de fuerza y calefacción, según la normativa vigente. | Ejecuta instalación eléctrica de fuerza motriz | Ejecuta instalación eléctrica de fuerza motriz de acuerdo a las especificaciones técnicas del plano o proyecto eléctrico, considerando las exigencias generales para instalaciones de fuerza y calefacción, según la normativa vigente. | | |
| | | Selecciona y cuantifica los ductos, canalizaciones y accesorios a instalar, según las especificaciones técnicas del plano o proyecto eléctrico. | | |



| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | <p>Monta y fija ductos, canalizaciones y accesorios, según la superficie, los materiales de construcción, las especificaciones del plano o proyecto eléctrico y la normativa eléctrica</p> | | |
| | | <p>Selecciona el conductor, de acuerdo al tipo y a la cantidad señalados en el plano eléctrico, considerando los aspectos geográficos y ambientales y la normativa eléctrica vigente</p> | | |
| | | <p>realiza un cableado de conductores, para el montaje de accesorios en la instalación eléctrica de fuerza motriz, de acuerdo a las especificaciones técnicas del plano o proyecto eléctrico y la normativa vigente</p> | | |

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| | | <p>Ejecuta las uniones de conductores, aplicando las técnicas de conexión, de aislación, de ordenamiento y los principios de resistencia de materiales, de acuerdo a las especificaciones técnicas y a la normativa vigente.</p> | | |
| | | <p>instala y conecta los centros de enchufes de fuerza motriz y accesorios de acuerdo a las especificaciones del plano o proyecto eléctrico y la normativa vigente</p> | | |
| <p>realiza instalación eléctrica de calefacción de acuerdo a las especificaciones técnicas del proyecto eléctrico, considerando las exigencias y la normativa general para instalaciones de calefacción.</p> | <p>Realiza instalación eléctrica de calefacción</p> | <p>Selecciona y cuantifica los ductos, canalizaciones y accesorios a instalar, según las especificaciones técnicas del plano o proyecto eléctrico, considerando los aspectos geográficos y ambientales.</p> | | |



| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | <p>Monta y fija ductos, canalizaciones y accesorios según la superficie, los materiales de construcción, las especificaciones del plano o proyecto eléctrico y la normativa eléctrica.</p> | | |
| | | <p>Selecciona el conductor de acuerdo al tipo y la cantidad</p> <p>señalados en el plano eléctrico, considerando los aspectos geográficos y ambientales y la normativa eléctrica vigente.</p> | | |
| | | <p>realiza cableado de conductores para el montaje de accesorios en instalación eléctrica de calefacción, de</p> <p>acuerdo a las especificaciones técnicas del plano o proyecto</p> <p>eléctrico y a la normativa vigente</p> | | |

| | | | | |
|--|----------------------------------|--|--|--|
| | | <p>Ejecuta las uniones de conductores, aplicando las técnicas de conexión, de aislación y de ordenamiento y los principios de resistencia de materiales, de acuerdo a las especificaciones técnicas y a la normativa vigente</p> | | |
| | | <p>instala y conecta los centros de enchufes y accesorios</p> <p>para calefacción, de acuerdo a las especificaciones del</p> <p>plano, al proyecto eléctrico y a la normativa vigente</p> | | |
| <p>instala tablero eléctrico y dispositivos de protección en instalación eléctrica de calefacción y fuerza motriz de acuerdo a las especificaciones técnicas del plano o proyecto eléctrico, considerando las exigencias generales para instalaciones de fuerza y calefacción de la normativa vigente.</p> | <p>Instala tablero eléctrico</p> | <p>Monta el tablero eléctrico, de acuerdo a las especificaciones técnicas de montaje, anclaje y fijación, considerando la normativa vigente.</p> | | |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | <p>instala los dispositivos de protección de acuerdo al número de circuitos, las especificaciones del plano o proyecto eléctrico y la normativa vigente.</p> | | |
| | | <p>interconecta los dispositivos de protección a los circuitos eléctricos de calefacción y fuerza motriz, de acuerdo a las especificaciones técnicas.</p> | | |
| | | <p>realiza pruebas de funcionamiento eléctrico haciendo uso de herramientas e instrumentos, según el protocolo y las normas de seguridad eléctricas y de cuidado personal</p> | | |
| | | <p>Conecta los sistemas de puesta a tierra al tablero, de acuerdo a las indicaciones del plano eléctrico, considerando las características del suelo y las normativas asociadas a niveles de electrificación</p> | | |



| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | <p>Elabora un informe técnico con los resultados de análisis</p> <p>y las conclusiones para la instalación de circuitos de calefacción y fuerza motriz en baja tensión, considerando</p> <p>los aspectos técnicos de la normativa vigente.</p> | | |
|--|--|--|--|--|

| | | | | |
|--|---|--|--------------------|----------------|
| Áreas de Competencia: (7) | Instalación de equipos electrónicos de potencia | | | |
| Perfil de Egreso (OA) | <p>OA7</p> <p>Ejecutar sistemas de control, fuerza y protecciones eléctricas de máquinas, equipos e instalaciones eléctricas según los requerimientos del proyecto y las especificaciones del fabricante, respetando la normativa eléctrica y del control del medio ambiente vigente.</p> | | | |
| HORAS DE PRACTICA | SEMANALES | 45 | DIARIAS | 9 |
| TAREAS REALIZADAS POR EL PRACTICANTE. | ACTIVIDADES | Indicadores | Nivel de logro (2) | Tiempo (horas) |
| <p>instala dispositivos electrónicos de potencia para el control de sistemas o equipos eléctricos,</p> <p>de acuerdo a las especificaciones</p> <p>técnicas y a los estándares de calidad.</p> | <p>Instala dispositivos electrónicos de potencia</p> | <p>Selecciona los componentes y accesorios para la instalación</p> <p>de dispositivos electrónicos de potencia, de acuerdo a los</p> <p>requerimientos y a las especificaciones técnicas, utilizando eficientemente los insumos para los procesos productivos.</p> | | |

| | | | | |
|--|-------------------------------------|--|--|--|
| | | <p>Selecciona los componentes y accesorios para la instalación</p> <p>de dispositivos electrónicos de potencia, de acuerdo a los</p> <p>requerimientos y a las especificaciones técnicas, utilizando eficientemente los insumos para los procesos productivos.</p> | | |
| | | <p>Monta y fija dispositivos electrónicos de potencia, con</p> <p>elementos especificados en procedimientos de instalación y</p> <p>montaje, de acuerdo a las normativas técnicas y de seguridad</p> | | |
| <p>instala circuitos de control utilizando dispositivos electrónicos de potencia, de acuerdo a los requerimientos</p> <p>técnicos.</p> | <p>instala circuitos de control</p> | <p>realiza el cableado de circuitos de control de acuerdo a las especificaciones técnicas, utilizando eficientemente</p> <p>herramientas, instrumentos e insumos.</p> | | |



| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | <p>Conecta los dispositivos y elementos de control de acuerdo a los diagramas y a las especificaciones técnicas, considerando las normativas de seguridad y protección personal.</p> | | |
| | | <p>Energiza y comprueba funcionamiento de los circuitos eléctricos, de acuerdo a las especificaciones técnicas de operación y control, considerando las normativas de seguridad y de protección personal.</p> | | |
| | | <p>registra y documenta las modificaciones o reparaciones realizadas en plantillas de mantenimiento o informes de reparación</p> | | |

| | | | | |
|--|--|--|--------------------|----------------|
| Áreas de Competencia: (8) | Automatización de sistemas eléctricos industriales | | | |
| Perfil de Egreso (OA) | OA8 Modificar programas y parámetros en equipos y sistemas eléctricos y electrónicos utilizados en control de procesos, según los requerimientos operacionales del equipo o la planta y la normativa eléctrica vigente. | | | |
| HORAS DE PRACTICA | SEMANALES | 45 | DIARIAS | 9 |
| TAREAS REALIZADAS POR EL PRACTICANTE. | ACTIVIDADES | Indicadores | Nivel de logro (2) | Tiempo (horas) |
| Maneja y ajusta los parámetros en los equipos y los sistemas eléctricos y electrónicos utilizados en el control de procesos, según los requerimientos operacionales del equipo o planta y la normativa eléctrica vigente | Ajuste de parámetros de automatización | Examina documentación técnica, manuales de ajuste y puesta a punto de equipos, sistemas eléctricos y electrónicos para determinar los requerimientos de corrección o mejora de un proceso productivo | | |
| | | adapta los parámetros en los paneles de control de los equipos eléctricos electrónicos utilizados para el control de procesos de sistemas eléctricos, de acuerdo a las especificaciones técnicas. | | |



| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | <p>Mide, verifica y ajusta parámetros eléctricos en equipos y dispositivos utilizados en control de procesos, haciendo</p> <p>uso de instrumentos y considerando las especificaciones</p> <p>técnicas y los manuales de funcionamiento.</p> | | |
| | | <p>ajusta y regula los mecanismos de funcionamiento y control asociados a máquinas y equipos eléctricos, de acuerdo a las especificaciones técnicas.</p> | | |
| | | <p>Modifica los circuitos eléctricos, según los requerimientos</p> <p>operacionales del equipo o planta, considerando los</p> <p>aspectos de esfuerzo mecánico, la temperatura, las</p> <p>vibraciones, la dilatación, el aumento de las capacidades</p> <p>eléctricas y la normativa eléctrica vigente.</p> | | |

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | registra y documenta los ajustes y las modificaciones realizadas a los equipos y los sistemas eléctricos y electrónicos utilizados en el control de procesos, de acuerdo a los procedimientos de trabajo. | | |
| Programa dispositivos de automatización de procesos industriales, de acuerdo a los requerimientos y a las especificaciones técnicas. | Programas dispositivos de automatización | Extrae información de documentos técnicos y manuales de programación de dispositivos de automatización de procesos industriales, para dar respuesta a los requerimientos de corrección o mejora de un proceso productivo. | | |
| | | Conecta cables y accesorios de los equipos, para programar y configurar los dispositivos de automatización, de acuerdo a los procedimientos, las herramientas requeridas y las normas de seguridad. | | |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | <p>Conecta cables y accesorios de los equipos, para programar</p> <p>y configurar los dispositivos de automatización, de acuerdo</p> <p>a los procedimientos, las herramientas requeridas y las normas de seguridad.</p> | | |
| | | <p>Genera pauta de requerimientos para ejecutar o modificar</p> <p>un sistema de control eléctrico, de acuerdo con la necesidad de mejora u optimización de un proceso industrial.</p> | | |
| | | <p>Guarda y asegura parámetros y programas modificados</p> <p>en los dispositivos de automatización, de acuerdo a la plantilla o al manual de programación</p> | | |
| | | <p>registra y documenta las programaciones realizadas</p> <p>a los dispositivos de automatización, de acuerdo con los procedimientos técnicos</p> | | |

Plan de Práctica Profesional ESPECIALIDAD DE MECÁNICA INDUSTRIAL

MENCIÓN MANTENCIÓN ELECTROMECAÁNICA

| I. IDENTIFICACIÓN | |
|-------------------------------|---------------------|
| A: DATOS DE LA EMPRESA | |
| NOMBRE EMPRESA _____ | Rut: |
| | Dirección: |
| | Correo Electrónico: |
| | Teléfono: |

B: DATOS DEL ESTABLECIMIENTO EDUCACIONAL

| I. IDENTIFICACIÓN | |
|--|--|
| A: DATOS DE LA EMPRESA | |
| NOMBRE DEL LICEO: LICEO BICENTENARIO INDUSTRIAL VICENTE PEREZ ROSALES | RBD: 10073-0 |
| | Dirección: SAN PABLO 4660 QUINTA NORMAL |
| | Correo Electrónico: liceovpr@gmail.com |
| | Teléfono: 227737311 |

Mecánica industrial Mención Mantenimiento Electromecánica

| | | | | |
|---|---|--|----------------|---------------------------|
| Áreas de Competencia: (1) | Lectura de Manuales y Planos | | | |
| Perfil de Egreso | Leer y utilizar especificaciones técnicas, planos elaborados con herramientas computacionales, lecturas de instrumentos análogos, y digitales y simbología, relacionados con el trabajo a realizar. | | | |
| HORAS DE PRACTICA | SEMANALES | 45 hrs | DIARIAS | 09 hrs |
| TAREAS REALIZADAS POR EL PRACTICANTE. | ACTIVIDADES | Indicadores | | Nivel de logro (2) |
| Organiza las operaciones de mecanizado necesarias para la fabricación de una pieza, a partir de la lectura e interpretación de sus planos, considerando normas y procedimientos técnicos pertinentes. | Organiza las operaciones de mecanizado | Identifica los requerimientos de material necesarios para la construcción de una pieza, a partir de la lectura e interpretación de los planos de fabricación. | | |
| | | Define las maquinas a utilizar en un proceso de mecanizado, a partir de la lectura de la simbología técnica representada en un plano. | | |
| | | Selecciona las herramientas necesarias para el mecanizado de un producto, considerando los materiales declarados en los planos de fabricación. | | |
| | | Planifica las tareas de una operación de mecanizado, de acuerdo a las especificaciones técnicas solicitadas para dicho trabajo. | | |
| Elabora y lee planos y diagramas de circuitos eléctricos, neumáticos e hidráulicos de máquinas o equipos industriales, aplicando normas y procedimientos técnicos pertinentes. | Elabora y lee planos | Lee planos de circuitos eléctricos, neumáticos e hidráulicos de máquinas o equipos industriales para realizar un mantenimiento preventivo, aplicando normas y procedimientos técnicos determinados por el fabricante. | | |
| | | Realiza mediciones para calcular parámetros eléctricos neumáticos e hidráulicos básicos de un montaje en un panel de entrenamiento, utilizando instrumentos análogos y digitales adecuados, aplicando normas y procedimientos técnicos del fabricante. | | |
| | | Elabora un plano de diagramas eléctricos neumáticos e hidráulicos en forma digital, de una maquina o equipo, a partir de la observación de circuitos montados en el panel de entrenamiento, señalando correctamente sus componentes, de acuerdo | | |
| Realiza montaje de circuitos eléctricos, neumáticos e hidráulicos de máquinas o equipos industriales, a partir de la lectura de planos, aplicando normas y procedimientos técnicos | | Determina las funciones de los dispositivos de circuitos eléctricos, neumáticos e hidráulicos de máquinas o equipos industriales, considerando las especificaciones de su plano de fabricación. | | |
| | | Conecta dispositivos de circuitos eléctricos, neumáticos e hidráulicos de máquinas o equipos industriales, de acuerdo a lo establecido en planos del fabricante, aplicando normas y procedimientos técnicos pertinentes. | | |



| | | | | |
|---------------------------------|--|---|--|--|
| determinados por el fabricante. | | Verifica parámetros físicos (presión, fuerza, velocidad) de circuitos montados y chequea su funcionamiento correcto, considerando las especificaciones técnicas del fabricante, aplicando normas y procedimientos técnicos pertinentes. | | |
|---------------------------------|--|---|--|--|

| | | | | |
|--|--|---|----------------|---------------------------|
| Áreas de Competencia: (2) | Mantenimiento de Herramientas | | | |
| Perfil de Egreso | Realizar el mantenimiento preventivo de herramientas mecánicas, hidráulicas, neumáticas, eléctricas y manuales, y de útiles y componentes propios de la especialidad de Mecánica Industrial, de acuerdo a pautas de mantenimiento y especificaciones del fabricante. | | | |
| HORAS DE PRACTICA | SEMANALES | 45 hrs | DIARIAS | 09 hrs |
| TAREAS REALIZADAS POR EL PRACTICANTE. | ACTIVIDADES | Indicadores | | Nivel de logro (2) |
| Programa y prepara actividades de mantenimiento preventivo de herramientas mecánicas, hidráulicas, neumáticas, eléctricas y manuales, y de útiles y componentes propios de la especialidad de Mecánica Industrial, respetando la normativa de higiene, de seguridad industrial y medioambiental. | Realiza programación de mantenimiento preventivo | Define tareas a realizar, su secuencia y duración aproximada a partir de la lectura del plan de mantenimiento e instructivos del fabricante. | | |
| | | Prepara los instrumentos, herramientas y materiales necesarios para la ejecución de un plan de mantención preventivo, considerando las pautas de mantenimiento establecidas por el fabricante y la normativa de higiene, seguridad industrial y medioambiental. | | |
| | | Ejecuta procedimientos de seguridad necesarios para iniciar el desarrollo de un plan de mantenimiento preventivo de una herramienta o componente propio de la especialidad, respetando la normativa de higiene, seguridad industrial y medioambiental. | | |
| Realiza mantenimiento preventivo de herramientas mecánicas, hidráulicas, neumáticas, eléctricas y manuales, y de útiles y componentes propios de la especialidad de Mecánica Industrial, respetando la normativa de higiene, de seguridad industrial y medioambiental. | Realiza mantenimiento preventivo de herramientas | Inicia y termina el plan de mantenimiento preventivo de una máquina, realizando las tareas según una secuencia previamente establecida por el manual del fabricante, respetando las normas de seguridad y protección al medio ambiente. | | |
| | | Realiza tareas de limpieza, engrase y sustitución de piezas, de acuerdo a pautas de mantenimiento y especificaciones del fabricante, considerando el respeto a la normativa de higiene, seguridad industrial y medioambiental. | | |
| | | Verifica el correcto funcionamiento de las herramientas, posterior a la ejecución de su plan de mantenimiento preventivo, de acuerdo a las indicaciones del manual del fabricante y las normas de seguridad industrial. | | |
| Realiza chequeo final del mantenimiento preventivo, considerando la bitácora de herramientas mecánicas, hidráulicas, neumáticas, eléctricas y manuales, y de útiles y componentes propios | Realiza chequeo final del mantenimiento preventivo | Comprueba la realización de las tareas de mantenimiento preventivo programadas, señalando los materiales e instrumentos utilizados para ello, de acuerdo a la bitácora de mantenimiento. | | |
| | | Describe el estado y condiciones que presentan las herramientas una vez ejecutado su plan de | | |



| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| de la especialidad de Mecánica Industrial, respetando la normativa de higiene, de seguridad industrial y medioambiental. | | mantenimiento preventivo, de acuerdo a las indicaciones del manual del fabricante. | | |
| | | Señala sugerencias o recomendaciones para la ejecución de un plan de mantenimiento preventivo posterior, de acuerdo a las indicaciones del manual del fabricante, a la normativa de higiene y seguridad industrial. | | |

| | | | | |
|---|--|--|----------------|--|
| Áreas de Competencia: (3) | Control de calidad (Medición de magnitudes e interpretación de manuales y planos técnicos) | | | |
| Perfil de Egreso | Realizar mediciones y controles de verificación de distintas magnitudes para la ejecución de trabajos de fabricación, mantenimiento y reparación de piezas y partes de conjuntos mecánicos y electromecánicos. | | | |
| HORAS DE PRACTICA | SEMANALES | 45 hrs | DIARIAS | 09 hrs |
| TAREAS REALIZADAS POR EL PRACTICANTE. | ACTIVIDADES | Indicadores | | Nivel de logro (2) Tiempo (horas) |
| Mide y verifica magnitudes de piezas y conjuntos mecánicos y electromecánicos para la ejecución de trabajos de fabricación, utilizando planos e instrumentos de medición adecuados. | Mide y verifica magnitudes | Selecciona el instrumento de medición adecuado para la realización de trabajos de fabricación, considerando sus rangos de medida y precisión. | | |
| | | Calibra o prepara el instrumento de medición, utilizando patrones de control estandarizados para cada instrumento entregado por el fabricante. | | |
| | | Realiza mediciones de magnitudes con el instrumento adecuado a dicho control de verificación, considerando el uso adecuado indicado por el fabricante. | | |
| | | Revisa los valores y rangos esperados del trabajo, de acuerdo a las especificaciones técnicas y tolerancias del conjunto mecánico y electromecánico. b c Especialidad | | |
| Mide y verifica magnitudes de piezas y conjuntos mecánicos y electromecánicos para la ejecución de trabajos de mantenimiento, utilizando planos e instrumentos de medición adecuados. | Mide y verifica magnitudes para la ejecución de trabajos de mantenimiento | Selecciona los instrumentos de medición adecuados para el control dimensional de una pieza o conjunto mecánico o electromecánico, considerando las pautas de mantenimiento del fabricante. | | |
| | | Calibra o prepara el instrumento de medición, utilizando patrones de control estandarizados para cada instrumento entregado por el fabricante. | | |
| | | Realiza control dimensional de las partes y piezas definiendo defectos, de acuerdo a planos o especificaciones técnicas. | | |
| Mide y verifica magnitudes de piezas y conjuntos mecánicos y electromecánicos para la ejecución de trabajos de reparación, utilizando planos e instrumentos de medición adecuados. | Mide y verifica magnitudes de piezas para la ejecución de trabajos de reparación | Selecciona instrumentos de medición para la reparación de partes y piezas de conjuntos mecánicos y electromecánicos, de acuerdo al tipo de conjunto mecánico. | | |
| | | Calibra o prepara el instrumento de medición, utilizando patrones de control estandarizados para cada instrumento entregado por el fabricante. | | |



| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | Verifica la coherencia de medidas de partes y piezas y sus tolerancias, de acuerdo a la especificaciones técnicas | | |
|--|--|---|--|--|

| Áreas de Competencia: (4) | | Mantenimiento y Reparación Industrial | | | | |
|---|---|--|--------|---------|--------------------|----------------|
| Perfil de Egreso | | Realizar mantenimiento preventivo de la máquina, tanto en funcionamiento como detenida, empleando pautas entregadas por el fabricante y la bitácora de funcionamiento de la máquina, aplicando la normativa de seguridad y de protección del medio ambiente. | | | | |
| HORAS DE PRACTICA | | SEMANALES | 45 hrs | DIARIAS | 09 hrs | |
| TAREAS REALIZADAS POR EL PRACTICANTE. | ACTIVIDADES | Indicadores | | | Nivel de logro (2) | Tiempo (horas) |
| Organiza la ejecución de mantenimiento electromecánico preventivo de máquinas en funcionamiento, considerando las pautas entregadas por el fabricante y la bitácora de funcionamiento de la máquina, aplicando la normativa de seguridad y protección del medio ambiente. | Organiza la ejecución de mantenimiento electromecánico preventivo de máquinas funcionamiento | Define secuencia y duración de tareas necesarias para realizar un mantenimiento preventivo de máquinas electromecánicas en funcionamiento, considerando pautas entregadas por el fabricante y la bitácora de funcionamiento de la máquina. | | | | |
| | | Selecciona herramientas, equipos y medios necesarios para la ejecución del plan de mantenimiento preventivo a maquinas en funcionamiento, de acuerdo a pautas entregadas por el fabricante y la bitácora de funcionamiento, aplicando la normativa de seguridad y protección del medio ambiente. | | | | |
| | | Realiza ajuste y regulación de sistemas mecánicos, hidráulicos y neumáticos de una maquina con precisión y seguridad, de acuerdo especificaciones técnicas del fabricante. | | | | |
| | | Comprueba el correcto funcionamiento del equipo, regulando los sistemas si es necesario, para restablecer condiciones funcionales, considerando indicaciones establecidas en el manual del fabricante. | | | | |
| Organiza la ejecución de mantenimiento electromecánico preventivo de máquinas en detención, de acuerdo a las pautas entregadas por el fabricante y a la bitácora de funcionamiento de la máquina, aplicando la normativa de seguridad y de protección del medio ambiente. | mantenimiento electromecánico preventivo de maquinas en detención | Define tareas a realizar, su secuencia y duración aproximada, a partir de la lectura del plan de mantenimiento e instructivos del fabricante, aplicando normativa de seguridad y protección del medio ambiente. | | | | |
| | | Determina tareas de desmontaje, identificando elementos de la máquina que se deben desconectar o aislar, considerando pautas entregadas por el fabricante y la bitácora de funcionamiento de la máquina. | | | | |
| | | Desmonta, verifica y, de ser necesario, sustituye los elementos o piezas, considerando pautas entregadas por el fabricante y la bitácora de funcionamiento de la máquina. | | | | |
| | | Monta y comprueba el correcto funcionamiento del equipo, regulando los sistemas si es necesario, para restablecer condiciones funcionales, de acuerdo a indicaciones establecidas en el manual del fabricante. | | | | |
| Verifica y controla la realización efectiva de las tareas de Mantenimiento preventivo a maquinas en funcionamiento o detenidas, de acuerdo al plan de trabajo y a la bitácora de funcionamiento de la máquina. | Verifica y controla la realización efectiva de las tareas de Mantenimiento preventivo | Comprueba la realización de las tareas de mantenimiento preventivo programadas, señalando los materiales e instrumentos utilizados para ello, de acuerdo a la bitácora de mantenimiento. | | | | |
| | | Describe el estado y condiciones que presentan las herramientas una vez ejecutado su plan de mantenimiento preventivo, de acuerdo a las indicaciones del manual del fabricante. | | | | |
| | | Señala sugerencias y/o recomendaciones para la ejecución de un plan de mantenimiento preventivo posterior, de acuerdo a las indicaciones del manual del fabricante. | | | | |



| | | | | | |
|--|--|---|---------------|---------------------------|-----------------------|
| Áreas de Competencia: (5) | | Detección de Fallas en Sistemas Industriales | | | |
| Perfil de Egreso | | Comprobar el funcionamiento de partes y componentes, detectando problemas eléctricos y mecánicos de equipos, sistemas mecánicos, electromecánicos, hidráulicos y neumáticos de procesos industriales, mediante el uso de instrumentos y el manual del fabricante. | | | |
| HORAS DE PRACTICA | | SEMANALES | 45 hrs | DIARIAS | 09 hrs |
| TAREAS REALIZADAS POR EL PRACTICANTE. | ACTIVIDADES | Indicadores | | Nivel de logro (2) | Tiempo (horas) |
| <p>Diagnostica el estado de funcionamiento del sistema eléctrico de equipos mecánicos, electromecánicos, hidráulicos y neumáticos de procesos industriales, utilizando instrumentos de medición adecuados y considerando las especificaciones del manual del fabricante.</p> | <p>Diagnostica el estado de funcionamiento del sistema eléctrico de equipos mecánicos</p> | <p>Selecciona adecuadamente herramientas e instrumentos que permitan comprobar el correcto funcionamiento del sistema eléctrico en equipos mecánicos, electromecánicos, hidráulicos y neumáticos, considerando las especificaciones del manual del fabricante.</p> | | | |
| | | <p>Utiliza instrumentos adecuados para comprobar el correcto funcionamiento del sistema eléctrico de equipos mecánicos, electromecánicos, hidráulicos y neumáticos, considerando las especificaciones técnicas del manual del fabricante.</p> | | | |
| | | <p>Determina el buen funcionamiento o falla del sistema eléctrico de equipos mecánicos, electromecánicos, hidráulicos y neumáticos de procesos industriales, de acuerdo a la información arrojada por instrumentos de medida y las especificaciones técnicas del manual del fabricante.</p> | | | |
| <p>Diagnostica el estado de funcionamiento del sistema mecánico de equipos mecánicos, electromecánicos, hidráulicos y neumáticos de procesos industriales, utilizando instrumentos de medida adecuados y considerando las especificaciones del manual del fabricante.</p> | <p>Diagnostica el estado de funcionamiento del sistema mecánico de equipos mecánicos</p> | <p>Selecciona herramientas, instrumentos y útiles apropiados para comprobar el correcto funcionamiento del sistema mecánico en equipos mecánicos, electromecánicos, hidráulicos y neumáticos, considerando las especificaciones técnicas del manual del fabricante.</p> | | | |
| | | <p>Utiliza instrumentos, herramientas y útiles adecuados para comprobar el correcto funcionamiento del sistema mecánico de equipos mecánicos, electromecánicos, hidráulicos y neumáticos, considerando las especificaciones técnicas del manual del fabricante.</p> | | | |
| | | <p>Determina el buen funcionamiento o falla del sistema mecánico, de equipos mecánicos, electromecánicos, hidráulicos y neumáticos de procesos industriales, considerando el adecuado uso de herramientas e instrumentos y las especificaciones técnicas del manual del fabricante.</p> | | | |
| <p>Diagnostica el funcionamiento de los sistemas de equipos electromecánicos de procesos industriales, considerando el adecuado uso de herramientas e instrumentos de medida, de acuerdo a especificaciones técnicas del fabricante.</p> | <p>Diagnostica el funcionamiento de los sistemas de equipos electromecánicos de procesos industriales</p> | <p>Inspecciona el sistema electromecánico de equipos electromecánicos para comprobar el correcto funcionamiento, de acuerdo a lo establecido en planos y el manual del fabricante.</p> | | | |
| | | <p>Determina el buen funcionamiento o falla del sistema electromecánico de equipos electromecánico, de acuerdo a la información arrojada por instrumentos de medida y las especificaciones técnicas del manual del fabricante.</p> | | | |
| | | <p>Verifica y prepara un informe del estado de funcionamiento del sistema electromecánico, considerando las especificaciones técnicas y el manual del fabricante.</p> | | | |

| | | | | |
|---|---|---|----------------|--|
| Áreas de Competencia: (6) | Control de Procesos Industriales | | | |
| Perfil de Egreso | Instalar componentes, equipos, sistemas eléctricos, electrónicos y automatizados empleados en el control de procesos, utilizando las herramientas, instrumentos y materiales apropiados, considerando los principios y fundamentos de la electricidad, la condición física del lugar, los planos, los elementos de fijación, la conexión y la normativa eléctrica y de seguridad. | | | |
| HORAS DE PRACTICA | SEMANALES | 45 hrs | DIARIAS | 09 hrs |
| TAREAS REALIZADAS POR EL PRACTICANTE. | ACTIVIDADES | Indicadores | | Nivel de logro (2) Tiempo (horas) |
| Prepara la instalación del control de procesos a un equipo o a una máquina, utilizando sistemas eléctricos, electrónicos y automatizados, considerando los procedimientos, los principios y fundamentos de la electricidad, la normativa eléctrica y de seguridad. | Prepara la instalación del control de procesos a un equipo o a una máquina, | Recopila documentación técnica de equipo o máquina para la instalación del control de procesos considerando los sistemas a implementar, normas eléctricas y de seguridad. | | |
| | | Prepara programa de instalación del control de proceso de acuerdo a planos de instalación de sistemas eléctricos, electrónicos y automatizados considerando normas eléctricas y de seguridad. | | |
| | | Solicita las herramientas, instrumentos, los elementos eléctricos, electrónicos y automatización, de acuerdo a las especificaciones técnicas, requerimientos de instalación, normas eléctricas y de seguridad. | | |
| Instala sistemas eléctricos, electrónicos y automatizados para el control de proceso de un equipo o una máquina, utilizando las herramientas, insumos y materiales apropiados, teniendo en cuenta los procedimientos, principios y fundamentos de la electricidad, la normativa eléctrica y de seguridad. | Instala sistemas eléctricos, electrónicos y automatizados para el control de proceso de un equipo | Prepara las herramientas, útiles, e instrumentos necesarios, para una adecuada instalación de los sistemas eléctricos, electrónicos y automatizados, considerando especificaciones técnicas, la normativa eléctrica y de seguridad. | | |
| | | Realiza montaje de los elementos eléctrico, electrónicos y de automatización, de acuerdo a planos, normas eléctricas y de seguridad. | | |
| | | Inspecciona el montaje del sistema eléctrico, electrónicos y de automatización de acuerdo a los planos de diseño, considerando las normas eléctricas y de seguridad. | | |
| Verifica el funcionamiento del control de un equipo o una máquina, de acuerdo a la instalación de los sistemas eléctricos, electrónicos y automatizados, considerando los requerimientos, los planos de fabricación, la normativa eléctrica y de seguridad. | Verifica el funcionamiento del control de un equipo | Selecciona y prepara instrumentos de verificación para revisar el correcto funcionamiento de los elementos eléctricos y sus conexiones, de acuerdo a los requerimientos, los principios y fundamentos de la electricidad | | |
| | | Pone en marcha algún equipo o máquina, revisando con un instrumento el correcto funcionamiento de los sistemas eléctricos, electrónico y de automatización, considerado las normas de electricidad y seguridad. | | |



| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | Determina el buen funcionamiento o falla de la instalación de los sistemas eléctricos, electromecánicos y de automatización, de acuerdo a los planos y funciones solicitadas, respetando las normas técnicas y de seguridad. | | |
|--|--|--|--|--|

| | | | | |
|--|---|---|----------------|---------------------------|
| Áreas de Competencia: (7) | Montaje de Equipos y Sistemas Industriales | | | |
| Perfil de Egreso | Poner en funcionamiento equipos, sistemas mecánicos, electromecánicos, hidráulicos y neumáticos de procesos industriales, realizando las mediciones correspondientes con los instrumentos apropiados, comprobando su correcto funcionamiento, de acuerdo a las tablas de tolerancia establecidas por el fabricante y respetando las normas de seguridad y de protección del medio ambiente. | | | |
| HORAS DE PRACTICA | SEMANALES | 45 hrs | DIARIAS | 09 hrs |
| TAREAS REALIZADAS POR EL PRACTICANTE. | ACTIVIDADES | Indicadores | | Nivel de logro (2) |
| Pone en marcha un equipo para comprobar el correcto funcionamiento de sus sistemas mecánicos, considerando las especificaciones técnicas del fabricante, las normas de seguridad de protección del medio ambiente. | Pone en marcha un equipo para comprobar el correcto funcionamiento de sus sistemas mecánicos | Selecciona, prepara y organiza los medios, útiles, herramientas e instrumentos necesarios, para poner en marcha un equipo y comprobar el correcto funcionamiento de sus sistemas mecánicos, de acuerdo a especificaciones técnicas del fabricante. | | |
| | | Revisa el correcto funcionamiento de los sistemas mecánicos en un equipo, mediante pruebas funcionales con el equipo en marcha, de acuerdo a especificaciones técnicas del fabricante, respetando las normas de seguridad y de protección del medio ambiente. | | |
| | | Verifica medidas y tolerancias en los sistemas mecánicos de un equipo, con instrumentos apropiados, considerando las tablas de tolerancia establecidas por el fabricante, respetando las normas de seguridad y de protección del medio ambiente. | | |
| Pone en marcha un equipo para comprobar el correcto funcionamiento de su sistema electromecánico, realizando mediciones con instrumentos adecuados, considerando las especificaciones técnicas del fabricante y respetando las normas de seguridad y de protección del medio ambiente. | Pone en marcha un equipo para comprobar el correcto funcionamiento de su sistema electromecánico | Selecciona, prepara y organiza los medios, útiles, herramientas e instrumentos necesarios, para poner en marcha un equipo y comprobar el correcto funcionamiento de sus sistemas electromecánicos, de acuerdo a especificaciones técnicas del fabricante. | | |
| | | Revisa el correcto funcionamiento de los sistemas electromecánicos en un equipo, mediante la realización de pruebas funcionales en marcha, de acuerdo a especificaciones técnicas del fabricante y respetando las normas de seguridad y de protección del medio ambiente. | | |
| | | Verifica medidas y tolerancias en los sistemas electromecánicos de un equipo con instrumentos apropiados, considerando las tablas de tolerancia establecidas por el fabricante y respetando las normas de seguridad y de protección del medio ambiente. | | |
| Pone en marcha algún equipo para comprobar el correcto funcionamiento de sus sistemas hidráulicos y neumáticos, realizando mediciones con instrumentos adecuados, considerando las especificaciones técnicas del | Pone en marcha algún equipo para comprobar el correcto funcionamiento de sus sistemas hidráulicos y neumáticos | Selecciona, prepara y organiza los medios, útiles, herramientas e instrumentos necesarios, para poner en marcha un equipo y comprobar el correcto funcionamiento de sus sistemas hidráulicos y neumáticos, de acuerdo a especificaciones técnicas del fabricante. | | |
| | | Revisa el correcto funcionamiento de los sistemas hidráulicos y neumáticos en un equipo, mediante la realización de pruebas funcionales en marcha, de | | |



| | | | | |
|---|--|---|--|--|
| fabricante, las normas de seguridad y de protección del medio ambiente. | | acuerdo a especificaciones técnicas del fabricante y respetando las normas de seguridad y de protección del medio ambiente. | | |
| | | Verifica medidas y tolerancias en los sistemas hidráulicos y neumáticos de un equipo con instrumentos apropiados, considerando las tablas de tolerancia establecidas por el fabricante y respetando las normas de seguridad y de protección del medio ambiente. | | |

**Plan de Práctica Profesional ESPECIALIDAD DE MECÁNICA INDUSTRIAL
MENCION MAQUINAS Y HERRAMIENTAS**

| | |
|-------------------------------|---------------------|
| I. IDENTIFICACIÓN | |
| A: DATOS DE LA EMPRESA | |
| NOMBRE EMPRESA _____ | Rut: |
| | Dirección: |
| | Correo Electrónico: |
| | Teléfono: |

B: DATOS DEL ESTABLECIMIENTO EDUCACIONAL

| | |
|--|--|
| I. IDENTIFICACIÓN | |
| A: DATOS DE LA EMPRESA | |
| NOMBRE DEL LICEO: LICEO BICENTENARIO INDUSTRIAL VICENTE PEREZ ROSALES | RBD: 10073-0 |
| | Dirección: SAN PABLO 4660 QUINTA NORMAL |
| | Correo Electrónico: liceovpr@gmail.com |
| | Teléfono: 227737311 |

Mecánica Industrial mención Máquinas Herramientas

| Áreas de Competencia: | Lectura de Manuales y Planos | | | | |
|---|--|---|---------|----------------|----------------|
| Perfil de Egreso (OA) | leer y utilizar especificaciones técnicas, planos elaborados con herramientas computacionales, lecturas de instrumentos análogos, y digitales y simbología, relacionados con el trabajo a realizar. | | | | |
| HORAS DE PRACTICA | SEMANALES | 45 | DIARIAS | 9 | |
| TAREAS REALIZADAS POR EL PRACTICANTE. | ACTIVIDADES | Indicadores | | Nivel de logro | Tiempo (horas) |
| <p>Interpreta operaciones y procedimientos de mecanizados, a partir de la lectura de un plano mecánico según corresponda.</p> <p>Analiza las herramientas a utilizar de acuerdo con las especificaciones que en el plano se especifican de acuerdo con la lectura de manuales del fabricante.</p> <p>Dibuja croquis de componentes o circuitos de elementos mecánicos, según las labores que deba desempeñar.</p> | <p>Organiza las operaciones de mecanizado necesarias para la fabricación de una pieza, a partir de la lectura e interpretación de sus planos, considerando normas y procedimientos técnicos pertinentes.</p> | <p>Define las máquinas a utilizar en un proceso de mecanizado, a partir de la lectura de la simbología técnica representada en un plano</p> <p>Selecciona las herramientas necesarias para el mecanizado de un producto, considerando los materiales declarados en los planos de fabricación</p> <p>Planifica las tareas de una operación de mecanizado, de acuerdo con las especificaciones técnicas solicitadas para dicho trabajo</p> <p>Determina las dimensiones de partes y piezas de un producto a mecanizar, a partir de la lectura de sus planos de vistas y cortes.</p> | | | |

| Áreas de Competencia: | Soldadura Industrial | | | | |
|--|--|---|---------|----------------|----------------|
| Perfil de Egreso (OA) | Unir y reparar elementos mediante actividades de corte y soldadura en posición plana, horizontal y vertical, con equipos de oxígeno y arco manual, soldadura TiG y MiG, utilizando adecuadamente las herramientas, las máquinas y los elementos de protección personal | | | | |
| HORAS DE PRACTICA | SEMANALES | 45 | DIARIAS | 9 | |
| TAREAS REALIZADAS POR EL PRACTICANTE. | ACTIVIDADES | Indicadores | | Nivel de logro | Tiempo (horas) |
| <p>Identifica el tipo de equipo de protección personal (EPP) adecuado según las tareas asignadas para desarrollar.</p> <p>Prepara el equipamiento necesario para realizar tareas de corte o soldadura dependiendo de las características de estas.</p> <p>Realiza dimensionado de materiales por medio del uso de herramientas abrasivas como el esmeril angular o por mezcla de gases como el oxicorte según la tarea designada o que indique el plano.</p> <p>Une piezas o conjuntos mecánicos de material ferroso por medio del uso de soldadura SMAW, MIG/MAG, TIG y oxiacetilénica.</p> | <p>Corta y suelda materiales ferrosos, utilizando oxiacetileno, SMAW, MiG/MaG y TiG respetando las normas de calidad, de higiene, de seguridad industrial y medioambiental.</p> | <p>Calibra el equipo de soldadura en concordancia con el tipo de material de aporte y sus espesores, de acuerdo con las indicaciones del manual del fabricante.</p> <p>Regula la presión y flujo del gas, considerando la intensidad eléctrica del equipo, el tipo de material a unir o reparar, las indicaciones del manual del fabricante, el respeto a las normas de seguridad y protección al medioambiente.</p> <p>Suelda piezas o conjuntos mecánicos en posición, velocidad y movimientos adecuados para obtener una aplicación uniforme y armónica, de acuerdo con las indicaciones del manual del fabricante y a las normas de seguridad</p> | | | |



| | | | | |
|--|---|---|----------------|---------------------------|
| Áreas de Competencia: | Mecánica de Banco | | | |
| Perfil de Egreso (OA) | Realizar trabajos de sujeción, pulido y ajuste, utilizando herramientas eléctricas y manuales, considerando las medidas de seguridad y de protección del medio ambiente | | | |
| HORAS DE PRACTICA | SEMANALES | 45 | DIARIAS | 9 |
| TAREAS REALIZADAS POR EL PRACTICANTE. | ACTIVIDADES | Indicadores | | Nivel de logro (2) |
| <p>Determina el equipamiento de protección personal a utilizar dependiendo de las tareas que deba desempeñar según las indicaciones que se le mencionen de forma verbal o lo que indique el plano a interpretar.</p> <p>Selecciona herramientas manuales según las tareas de mecanizado que le corresponda realizar de acuerdo con las indicaciones y nomenclaturas que indique el plano.</p> <p>Realiza labores de mecanizado como roscado manual interno y externo utilizando herramientas de corte manual, así como también dimensionado con sierra manual o eléctrica.</p> <p>Pule piezas utilizando lima o lija de acuerdo con las especificaciones que indica el plano de acuerdo con el tipo de calidad superficial o rugosidad que se necesite lograr.</p> | <p>Pule piezas y componentes mecánicos, utilizando herramientas eléctricas y manuales, considerando las medidas de seguridad y de protección del medio ambiente.</p> | <p>Determina los elementos y herramientas necesarias para la tarea de partes o piezas mecánicas considerando las imperfecciones del material y acabado solicitado en las especificaciones técnicas entregadas en planos.</p> <p>Ejecuta tareas, utilizando técnicas y herramientas apropiadas para el tipo de trabajo, respetando normas de seguridad, protección del medio ambiente y las indicaciones del manual del fabricante.</p> <p>Verifica los trabajos realizados en las piezas, con el instrumento apropiado, de acuerdo con el tipo de juego solicitado en las especificaciones técnicas del fabricante.</p> | | <p>Tiempo (horas)</p> |

| Áreas de Competencia: (1) | TORNEADO DE PIEZAS Y CONJUNTOS MECÁNICOS | | | | |
|--|--|--|---------|----------------|--------|
| Perfil de Egreso (OA) | Fabricar partes y piezas de conjuntos mecánicos con máquinas-herramientas convencionales, de acuerdo con el manual del fabricante, las especificaciones técnicas, los principios de la mecanización, las normas de seguridad y de protección del medio ambiente. | | | | |
| HORAS DE PRACTICA | SEMANALES | 45 | DIARIAS | 9 | |
| TAREAS REALIZADAS POR EL PRACTICANTE. | ACTIVIDADES | Indicadores | | Nivel de logro | Tiempo |
| <p>Mecaniza en torno paralelo piezas ferrosas y no ferrosas de acuerdo con los requerimientos a través de planos y especificaciones técnicas.</p> <p>Realiza montajes en distintos platos; liso, de tres garras y cuatro con perros independientes, ya sea para realizar mecanizado al aire mixto o entre centro u otros especiales.</p> <p>Selecciona herramientas de acuerdo con los materiales determinando RPM y avances para preparar la máquina.</p> <p>Realiza mediciones en máquina, utilizando instrumentos como el pie de metro, micrómetro, profundímetros, entre otros con una buena postura, para lograr una buena lectura del instrumento con respecto a la pieza.</p> | <p>Prepara, Realiza y controla mecanizado en máquinas-herramientas convencionales torno paralelo para fabricar partes y piezas, de acuerdo con especificaciones técnicas vigentes, aplicando las normas de seguridad y de medio ambiente.</p> | <p>Determina las condiciones de mecanizado adecuadas para la fabricación de una pieza, considerando el tipo de material y herramienta a utilizar, de acuerdo con las especificaciones técnicas, normas de seguridad y protección del medio ambiente.</p> <p>Selecciona los útiles y accesorios necesarios para montar una pieza en máquina-herramienta convencional, de acuerdo a los requerimientos técnicos, principios de la mecanización, normativa de seguridad laboral y protección ambiental vigente.</p> <p>Utiliza instrumento de comparación para ajustar accesorios y componentes de máquina-herramienta convencional, considerando los requerimientos de precisión del producto a mecanizar.</p> <p>Determina y programa las operaciones de un proceso de mecanizado en máquina convencional, considerando la información obtenida de los planos, especificaciones técnicas y principios de mecanización, de acuerdo a la normativa de seguridad laboral y protección ambiental vigente.</p> | | | |

| Áreas de Competencia: (2) | FRESADO DE PIEZAS Y CONJUNTOS MECÁNICOS | | | | |
|--|---|---|---------|--------------------|--------|
| Perfil de Egreso (OA) | Fabricar partes y piezas de conjuntos mecánicos con fresadora universal, de acuerdo con las indicaciones del fabricante, las especificaciones técnicas, los principios de la mecanización con fresa, las normas de seguridad. | | | | |
| HORAS DE PRACTICA | SEMANALES | 45 | DIARIAS | 9 | |
| TAREAS REALIZADAS POR EL PRACTICANTE. | ACTIVIDADES | Indicadores | | Nivel de logro (2) | Tiempo |
| <p>Mecaniza en fresadora universal, piezas ferrosas y no ferrosas de acuerdo con los requerimientos a través de planos y especificaciones técnicas</p> <p>Realiza montajes en la máquina con distintos accesorios como prensas mecánicas, platos divisores, mesa giratoria o directo en la mesa de la máquina u otros especiales según las dimensiones y/o operaciones de mecanizado según un plano mecánico.</p> <p>Selecciona herramientas de acuerdo con los materiales determinando RPM y avances para preparar la máquina.</p> <p>Realiza mediciones en máquina, utilizando instrumentos como el pie de metro, micrómetro, profundímetros, entre otros con, una buena postura, para lograr una buena lectura del instrumento con respecto a la pieza.</p> | <p>Prepara, fabrica y controla mecanizados con máquina fresadora universal de partes y piezas, de acuerdo a especificaciones técnicas y a los principios de la mecanización, aplicando las normas de seguridad y de medio ambiente.</p> | <p>Prepara máquina fresadora universal para fabricar partes y piezas, de acuerdo a Especificaciones técnicas y a los principios de la Mecanización, aplicando las normas de seguridad y de medio ambiente.</p> <p>Determina las condiciones de mecanizado adecuadas para la fabricación de una pieza, considerando el tipo de material y herramienta a utilizar, de acuerdo con las especificaciones técnicas, normas de seguridad y protección.</p> <p>Controla y verifica las variables del mecanizado durante el proceso de fabricación del producto, respetando los principios de mecanizado, las normas de seguridad y de protección del medio ambiente.</p> | | | |

| Áreas de Competencia: (3) | TALADRADO Y RECTIFICADO DE PIEZAS MECÁNICAS | | | | |
|---|--|---|---------|--------------------|----------------|
| Perfil de Egreso (OA) | Utiliza maquinas rectificadoras y taladradoras para la fabricación o reparación de partes y piezas de conjuntos mecánicos, de acuerdo con el manual del fabricante, las especificaciones técnicas, los principios de seguridad y de protección del medio ambiente. | | | | |
| HORAS DE PRACTICA | SEMANALES | 45 | DIARIAS | 9 | |
| TAREAS REALIZADAS POR EL PRACTICANTE. | ACTIVIDADES | Indicadores | | Nivel de logro (2) | Tiempo (horas) |
| <p>Mecaniza en taladro y/o rectificadoras piezas ferrosas de acuerdo con los requerimientos y especificaciones técnicas que se vean representadas en un plano.</p> <p>Realiza montajes dependiendo la operación de mecanizado que se requiera, por ejemplo en prensa mecánica (taladro) o en mesa magnética (rectificado).</p> <p>Selecciona la broca y ángulo de esta de acuerdo con los materiales a mecanizar, determinando RPM y avances para preparar la máquina.</p> <p>Selecciona el tipo de muela abrasiva dependiendo de la calidad superficial y el tipo de material que se desea rectificar.</p> <p>Realiza mediciones en máquina, utilizando instrumentos como el pie de metro, micrómetro, profundímetros, entre otros con una buena postura, para lograr una buena lectura del instrumento con respecto a la pieza.</p> | <p>Ejecuta tareas de fabricación y/o reparación de partes y piezas de conjuntos mecánicos, utilizando máquina taladradora, de acuerdo a las especificaciones técnicas, las normas de seguridad y de protección del medio ambiente</p> | <p>Ejecuta tareas de fabricación y/o reparación de partes y piezas de conjuntos mecánicos, utilizando máquina taladradora, de acuerdo con las especificaciones técnicas, las normas de seguridad y de protección del medio ambiente.</p> <p>Ejecuta tareas de fabricación y/o reparación de partes y piezas de conjuntos mecánicos, utilizando máquina rectificadora, de acuerdo con las especificaciones técnicas, as normas de seguridad y de protección del medio ambiente.</p> <p>Verifica y controla las dimensiones de las piezas mecanizadas con máquinas rectificadoras y taladradoras.</p> | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---------|--------------------|
| Áreas de Competencia: | MECANIZADO CON MÁQUINAS DE CONTROL NUMÉRICO COMPUTACIONAL | | | |
| Perfil de Egreso (OA) | Programar y utilizar máquinas de control numérico (CNC) y manufactura asistida por computación (CAM) para la fabricación de piezas y partes de conjuntos mecánicos, de acuerdo a los procedimientos establecidos, a las indicaciones del fabricante y a las especificaciones técnicas | | | |
| HORAS DE PRACTICA | SEMANALES | 45 | DIARIAS | 9 |
| TAREAS REALIZADAS POR EL PRACTICANTE. | ACTIVIDADES | Indicadores | | Nivel de logro (2) |
| <p>Mecaniza en máquinas CNC partes y piezas ferrosas y no ferrosas de acuerdo con los requerimientos y especificaciones técnicas a través de planos mecánicos.</p> <p>Realiza montajes en distintos dispositivos de sujeción, tales como; plato liso, de tres garras y cuatro con perros independientes (Torno CNC), prensas, cabezales divisores, entre otros (Centro de Mecanizado) ya sea para realizar mecanizados al aire mixto o entre centro u otros especiales según máquina que corresponda.</p> <p>Selecciona herramientas de acuerdo con los materiales determinando RPM y avances para preparar la máquina.</p> <p>Realiza mediciones en máquina, utilizando instrumentos como el pie de metro, micrómetro, profundímetros, entre otros con una buena postura, para lograr una buena lectura del instrumento con respecto a la pieza.</p> | <p>Fabrica piezas y partes de conjuntos mecánicos, utilizando máquina de control numérico (CNC), respetando los procedimientos establecidos, las indicaciones del fabricante y las especificaciones técnicas</p> | <p>Ejecuta tareas de fabricación y/o reparación de partes y piezas de conjuntos mecánicos, utilizando máquina taladradora, de acuerdo con las especificaciones técnicas, las normas de seguridad y de protección del medio ambiente.</p> <p>Ejecuta tareas de fabricación y/o reparación de partes y piezas de conjuntos mecánicos, utilizando máquina rectificadora, de acuerdo con las especificaciones técnicas, as normas de seguridad y de protección del medio ambiente.</p> <p>Verifica y controla las dimensiones de las piezas mecanizadas con máquinas rectificadoras y taladradoras.</p> | | |

PERFIL DE EGRESO DE LA ESPECIALIDAD. OBJETIVOS DE APRENDIZAJE GENÉRICOS DE LA FORMACIÓN TÉCNICO-PROFESIONAL (COMPETENCIAS DE EMPLEABILIDAD)

Escala: E: excelente – B: bueno – S: suficiente – I: insuficiente.

| COMPETENCIAS DE EMPLEABILIDAD | | | | | |
|---|---------------|----------------------------------|---|---|---|
| COMPORTAMIENTO DEL ESTUDIANTE EN PRÁCTICA | OBSERVACIONES | NIVEL DE LOGRO DE LA COMPETENCIA | | | |
| | | E | B | S | I |
| Se comunica oralmente y por escrito con claridad, utilizando registros de habla y de escritura pertinentes a la situación laboral y a la relación con los interlocutores. | | | | | |
| Lee y utilizar distintos tipos de textos relacionados con el trabajo realizado (especificaciones técnicas, normativas diversas, legislación laboral, y noticias y/o artículos, etc.) | | | | | |
| Realiza las tareas designadas de manera prolija, cumpliendo plazos establecidos y estándares de calidad, y buscando alternativas y soluciones cuando se presentan problemas pertinentes a las funciones desempeñadas. | | | | | |
| Trabaja eficazmente en equipo, coordinando acciones con otros in situ o a distancia, solicitando y prestando cooperación para el buen cumplimiento de sus tareas habituales o emergentes. | | | | | |
| Trata con respeto a subordinados, superiores, colegas, clientes, personas con discapacidades, sin hacer distinciones de género, de clase social, de etnias u otras. | | | | | |
| Respeto y solicita respeto de deberes y derechos laborales establecidos, así como de aquellas normas culturales internas de la organización que influyen positivamente en el sentido de pertenencia y en la motivación laboral. | | | | | |
| Participa en diversas situaciones de aprendizaje, formales e informales, para desarrollar mejor su trabajo actual o bien para asumir nuevas tareas o puestos de trabajo, en una perspectiva de formación permanente. | | | | | |
| Maneja tecnologías de la información y comunicación para obtener y procesar información pertinente al trabajo, así como para comunicar resultados, instrucciones e ideas. | | | | | |
| Utiliza eficientemente los insumos para los procesos productivos y disponer cuidadosamente los desechos, en una perspectiva de eficiencia energética y cuidado ambiental. | | | | | |
| Emprende iniciativas útiles en los lugares de trabajo y/o proyectos propios, aplicando principios básicos de gestión financiera y administración para generarles viabilidad. | | | | | |
| Previene situaciones de riesgo y enfermedades ocupacionales, evaluando las condiciones del entorno del trabajo y utilizando los elementos de protección personal según la normativa correspondiente. | | | | | |
| Tomar decisiones financieras bien informadas y con proyección a mediano y largo plazo, respecto del ahorro, especialmente del ahorro previsional, de los seguros, y de los riesgos y oportunidades del endeudamiento crediticio así como de la inversión. | | | | | |



Este plan de Práctica profesional es acordado en la ciudad

de _____, a _____ de _____ de 202_____, entre quienes aquí

firman:

| | |
|---------------------|-----------------------|
| Practicante | Profesor Tutor |
| Nombre: _____ | Nombre: _____ |
| RUT: _____ | RUT: _____ |
| Maestro Guía | |
| Nombre: _____ | |
| RUT: _____ | |

| |
|--------------------------------------|
| En caso de accidente avisar a: _____ |
| Al teléfono: _____ |

OTROS ANEXOS

| |
|--|
| COPIA REX POR CADA ESPECIALIDAD QUE IMPARTE EL ESTABLECIMIENTO Rex 1191 Rex 703 |
| COPIA DEL CONSEJO ESCOLAR, DONDE DA CUENTA DE LA TOMA DE CONOCIMIENTO DEL REGLAMENTO, CON FIRMAS Y TIMBRE ESTABLECIMIENTO. Se realizará con fecha 24 de marzo 2022 |
| MODELO DE BITÁCORA DEL ESTUDIANTE, INCLUYENDO HOJA DE ASISTENCIA. |
| MODELO DE INFORME DE SUPERVISIÓN DE LA PRÁCTICA PROFESIONAL |
| MODELO DE EVALUACIÓN DE EMPRESAS CON LAS QUE EL ESTABLECIMIENTO TIENE CONVENIOS |
| COPIA DE LOS CONVENIOS DEL ESTABLECIMIENTO CON LAS EMPRESAS |
| MODIFICACION REGLAMENTO DE PRACTICA Y TITULACION 2020 |