**PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO**

**FORMATO INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL**

Bogota, 30 de Mayo de 2020.

Señor
**JOSE IVAN SANCHEZ ALFONSO**
SUPERVISOR(A) CONTRATO No. CO1.PCCNTR.1385212
**Coordinador Academico**
Centro de Electricidad, Electronica y Telecomunicaciones
Ciudad.

**Asunto:** Informe mensual de ejecución contractual Mes Mayo del año 2020

**Referencia:** No CO1.PCCNTR.1385212 del año 2020.

Yo Juan Sebastian Suarez Daza, identificado con la cédula de ciudadanía No.1015414925 de Bogota, en mi calidad de Contratista del SENA, en Supervision De Contratos, en cumplimiento del Contrato de Prestación de Servicios de la referencia CO1.PCCNTR.1385212, a continuación presento el Informe de actividades realizadas en el mes objeto de cobro.

**Valor y forma de Pago**: El valor total del presente contrato asciende a la suma ONCE MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y UN MIL CIENTO OCHENTA Y UN PESOS M/CTE ($ 11.591.181). Esta suma será pagada por el SENA al contratista de la siguiente manera:
a) Un primer pago correspondiente al mes de febrero de 2020 por valor de DOSCIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS DIECISEIS PESOS M/CTE. ($245.316) b) Cuatro (4) pagos iguales por los meses de MARZO a JUNIO de 2020, por valor de UN MILLÓN OCHOCIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS SETENTA PESOS M/CTE ($ 1.839.870) cada uno. c) Un pago correspondiente al mes Julio de UN MILLÓN CUATROCIENTOS DIEZ MIL QUINIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS M/CTE. ($1.410.567). d) Un pago correspondiente al mes Agosto de UN MILLÓN OCHOCIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS SETENTA PESOS M/CTE ($ 1.839.870) PESOS M/CTE, e) Un pago correspondiente al mes Septiembre de SETECIENTOS TREINTA Y CINCO MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS M/CTE. ($735.948) el valor de Los honorarios serán pagados por el SENA al contratista de acuerdo con el cronograma definido por la Dirección Administrativa y Financiera de la Dirección General. **PARÁGRAFO PRIMERO:** El valor del contrato incluye todos los gastos, costos, derechos, impuestos, tasas, contribuciones y demás emolumentos relacionados con el cumplimiento del objeto contractual. **PÁRÁGRAFO SEGUNDO:** El cambio de cuenta por parte del contratista deberá ser informado al supervisor del contrato con el fin de surtir los trámites pertinentes. **PARÁGRAFO TERCERO:** Para que el SENA pueda adelantar los trámites administrativos para el pago, el contratista debe presentar la certificación expedida por el supervisor del contrato de cumplimiento y la certificación de pago de aportes al sistema general de salud, pensión y riesgos laborales, así como el informe de ejecución, la planilla de pago y los demás documentos necesarios para el pago.

**Plazo:** Seis (6) Meses y Cinco (05) días, sin exceder la presente vigencia presupuestal y empezará a contarse a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución indicados en el contrato.

**Fecha de inicio:** (28/02/2020 11:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
**Fecha de terminación:** Será hasta el 12/09/2020 11:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

| **OBJETO:** |
| --- |
| |

**CLÁUSULA CUARTA OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA**: El CONTRATISTA además de las obligaciones que por su índole y naturaleza del contrato le son propias, contrae con EL SENA las siguientes: **A)OBLIGACIONES ANEXO 1 – CLAUSULAS DEL CONTRATO ESPECÍFICAS:**

| No | Obligaciones | Acciones realizadas | Evidencias |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Atender la formación de aprendices en el área específica del respectivo programa de formación, en las fases o módulos establecidos y programados. | FICHA 2024461 IMPLEMENTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS ELECTRONICOS INDUSTRIALES | PLANILLA DE CONTROL DIARIO-HORARIOS DE FORMACION CEET, Anexos de la plataforma schoology.com donde se evidencia las clases impartidas, temas, y actividades realizadas. |
| 2 | Orientar y apoyar a los aprendices en el desarrollo de proyectos formativos y/o productivos en las respectivas etapas de formación. | Circuitos de electrónica digital: fundamentos y tipos.<br>Sistemas numéricos.<br>Lógica combinatoria: compuertas lógicas, algebra de boole, mapas de karnaugh, sumadores, comparadores, multiplicadores, multiplexores, demultiplexores, codificadores, decodificadores, conversores de código.<br>Lógica secuencial: latches, flip-flops, | Planilla de control diario de actividades de acuerdo a la planeación pedagogica |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | contadores síncronos y asíncronos, registros de desplazamiento, conversores a/d y d/a (análogo - digital y digital - análogo), memorias semiconductoras. Aplicaciones de circuitos de electrónica digital combinatoria y secuencial. Medidas en los circuitos electrónicos digitales: instrumentación, procedimientos e interpretación de parámetros y magnitudes fundamentales. Recursos de software utilizados para la captura y simulación de circuitos electrónicos digitales e interpretación de resultados. Técnicas normalizadas para el manejo, conexión y lectura de magnitudes de instrumentos. Normas vigentes de seguridad industrial, ambiental y salud ocupacional. | |
| 3 | Garantizar la actualización de los contenidos y tecnologías, de | PLANEACION PEDAGOGICA- Guias de aprendizaje | Aplicar la guía de aprendizaje y recibo de evidencias de la misma |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | las fases o módulos en los cuales se desarrolla la formación de los aprendices. | | |
| 4 | Así mismo, de acuerdo con el área de desempeño para la cual fue seleccionado deberá orientar la formación, para desarrollar en los aprendices las competencias específicas establecidas en cada programa de formación. | IMPLEMENTACION Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS ELECTRONICOS INDUSTRIALES; MANTENER SISTEMAS ELECTRONICOS DIGITALES INDUSTRIALES NO PROGRAMABLES, PROGRAMABLES Y EMBEBIDOS SEGUN ORDEN DE TRABAJO. | Horarios de formación CEET y registro Sena Sofia, debido a la contingencia del COVID-19, se realizaron las clases virtuales mediante dos plataformas, **1. ZOOM**, para reuniones generales con la ficha y clases individuales para reforzar aquellos estudiantes que se les dificulta ciertos temas, **2. La plataforma https://www.schoology.com/,**<br><br>La cual se esta usando para subir, actividades, videos, documentos y llevar un seguimiento de cada estudiante, la cual pueden constatar en el siguiente link :<br>https://app.schoology.com/course/2480008879/materials<br><br>Accediendo con la siguiente clave de acceso al curso:<br><br>HBNZ-X4KX-DCWG5 |
| 5 | Desarrollar el programa de formación en el cual he sido designado (Preparar, orientar, desarrollar, apoyar y evaluar los procesos de aprendizaje), a través de la formación por competencias laborales, como estrategia metodológica institucional, asumiendo el rol como instructor del proceso de aprendizaje, en | **RAE7: Analizar circuitos electrónicos digitales para su implementación en equipos para el Control de la Corriente Alterna en sistemas Electrónicos Industriales según las fichas técnicas y las especificaciones de funcionamiento establecidas.** | Horarios de formación CEET y registro Sena Sofia, debido a la contingencia del COVID-19, se realizaron las clases virtuales mediante dos plataformas, **1. ZOOM**, para reuniones generales con la ficha y clases individuales para reforzar aquellos estudiantes que se les dificulta ciertos temas, **2. La plataforma https://www.schoology.com/,**<br><br>La cual se esta usando para subir, actividades, videos, documentos y llevar un seguimiento de cada estudiante, la cual pueden constatar en el siguiente link :<br>https://app.schoology.com/course/2480008879/materials<br><br>Accediendo con la siguiente clave de acceso al curso:<br><br>HBNZ-X4KX-DCWG5 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | el marco del aprendizaje autónomo, haciendo uso de la infraestructura disponible en la entidad y las condiciones tecnológicas del SENA, en particular para el programa de formación. | | |
| 6 | Reportar en el sistema Sofía Plus en un plazo máximo de dos (2) días, todas las actividades que de acuerdo con los procesos que son de su responsabilidad, garantizando la calidad de la formación y su coherencia en el proceso formativo, tales como: - Registro de los juicios evaluativos – Creación de las rutas de aprendizaje – Registro de los juicios evaluativos del reconocimiento de aprendizajes previos, entre otros. | Regristo cargue rol intructor en tramite Sena Sofia | Registro Sena Sofia |
| 7 | Rendir los informes (planillas, reportes y | Informe cuenta de cobro mes de Abril entregados a las áreas | Formato Pago<br><br>Planilla Control Diario |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | demás formatos) requeridos sobre las acciones encomendadas y los productos resultantes de procesos de aprendizaje realizados por aprendices a quienes imparte Formación Profesional, dentro de los plazos estipulados por la Coordinación Académica del Centro para tal efecto. | Coordinacion Academica y Apoyo Supervision de Contratos | Reporte Horas SENA SOFIA |
| 8 | Cumplir y hacer cumplir los protocolos, normas, reglamentos e instrucciones de uso de los ambientes de formación y reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. Así como el aseo y el cuidado de los equipos y elementos que hacen parte de los mismos. | N/A para este pago | N/A para este pago |
| 9 | Participar activamente en el logro de los indicadores de | N/A para este pago | N/A para este pago |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Alta Calidad establecidos para el Centro de Formación. | | |
| 10 | Asistir a todas las reuniones convocadas por el Centro, la Dirección Regional y/o la Dirección General del SENA. | N/A para este pago | N/A para este pago |
| 11 | Presentar y entregar a la Supervisión de contratos los informes mensuales de ejecución sobre las actividades realizadas, novedades o inconvenientes que se presenten durante la ejecución del contrato; con los soportes correspondientes, y. atender oportunamente todos los demás requerimientos solicitados. | Informe cuenta de cobro mes de Abril entregados a las áreas Coordinacion Academica y Apoyo Supervision de Contratos | Formato Pago<br><br>Planilla Control Diario<br><br>Reporte Horas SENA SOFIA |

A continuación relaciono los desplazamientos que realicé previo a la presentación de este informe. Una vez finalizado cada desplazamiento presenté al ordenador del gasto el informe en el Formato Informe Legalización Desplazamiento Contratista GTH-F-087, en el que se describieron las actividades desarrolladas y los resultados de cada desplazamiento. Cada informe cuenta con el visto bueno del Supervisor.
Se lista a continuación el soporte de la legalización de los desplazamientos realizados, los cuales forman parte integral del presente informe de ejecución contractual.

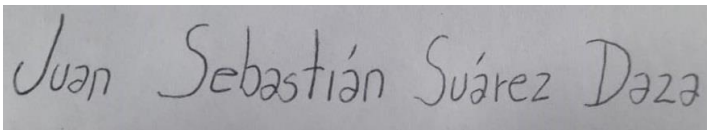
| ITEM | No DE LA ORDEN DE VIAJE | LUGAR DE DESPLAZAMIENTO | FECHAS DE DESPLAZAMIENTOS | |
|---|---|---|---|---|
| | | | INICIO | FINALIZACIÓN |
| 1. | | | | |

***Nota 1:*** *Por cada desplazamiento que haya realizado el contratista, adjuntará el respectivo informe que la soporte. En caso de haber realizado el desplazamiento en fecha posterior a la presentación del informe de ejecución contractual, deberá reportarlo en el siguiente informe de ejecución contractual.*

Para el trámite de la cuenta me permito adjuntar: Documentos enunciados como evidencias del cumplimiento de las obligaciones contractuales y los desplazamientos realizados y el No. 1028913953 de la planilla, expedido por aportes en línea Pagos Simple correspondietes al mes de ABRIL del año 2020. (Decreto Ley 2106 de 2019 – " *Decreto Ley Antitrámites"*)

Evidencias en (  ) folios

Cordialmente,




Juan Sebastian Suarez Daza
**Contratista**
**C.C. No. 1015414925 Bta**

Recibí a satisfacción:

**Supervisor(a) Contrato No** CO1.PCCNTR.1385212
**Coordinador** José Iván Sánchez Alfonso

## Información de la Planilla Pagada

| | |
|---|---|
| **Nit de comercio Operador de Información** | 900097333-9 |
| **Razón Social del Operador de Información** | SIMPLE S.A. |
| **Descripción** | Pago de Seguridad Social |
| **Fecha** | 2020-05-04, 01:32:44 PM |
| **Periodo de Cotización Otros Riesgos** | abril de 2020 |
| **Periodo de Cotización Para Salud** | abril de 2020 |
| **Empresa** | JUAN SEBASTIAN SUAREZ DAZA |
| **CEDULA CIUDADANIA** | CC 1015414925 |
| **Código Sucursal (Nombre)** | ( ) |
| **Referencia de Pago/ Número Planilla** | 1028913953 |
| **Tipo de Planilla** | I |
| **Número Transacción Bancaria/ CUS** | 615769184 |
| **Banco** | (1007) - BANCOLOMBIA |
| **Valor** | $ 250.300 |
| **Estado de la Transacción** | Aprobada |
| **Dirección IP de Origen** | 10.42.20.1 |

| Nit | Código | Administradora | Número Afiliados | Valor sin Mora | Total Intéreses Mora |
|---|---|---|---|---|---|
| N800229739 | 230201 | PROTECCION FONDO DE PENSIONES OBLIGATORIAS | 1 | $ 140.500 | $ 0 |
| N830003564 | EPS017 | ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD FAMISANAR LIMITADA CAFAM-COLSUBSIDIO | 1 | $ 109.800 | $ 0 |
| | | | **SubTotales:** | $ 250.300 | $ 0 |
| | | | **Total a Pagar:** | | $ 250.300 |



**Líneas de Servicio FonoSIMPLE: Bogotá 343 2949 - Cali: 554 0515 - Medellín: 514 66 69 - Bucaramanga: 643 80 00 - Cartagena: 694 54 44 - Pereira: 340 25 82 - Barranquilla: 361 88 50 - Resto del País: 018000 971 971 - ¡Más que Fácil, SIMPLE!**

**SIMPLE S.A. no se hace responsable de las planillas y pagos realizados a través de otros operadores de información dado que no tiene medios para corroborar la veracidad de la misma, su alcance se limita a replicar la información suministrada directamente por el cliente.**

**Antes de imprimir, asegúrese que sea realmente necesario. Proteger el medio ambiente está en nuestras manos.**

¡El Poder de lo SIMPLE!

# TIEMPO ACT. APOYO A LA FORMACION

**INSTRUCTOR:** JUAN SEBASTIAN SUAREZ DAZA

**CENTRO DE FORMACIÓN:** CENTRO DE ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES

**FECHA INICIAL:** 01/04/2020 00:00:00

**FECHA FINAL:** 30/04/2020 23:59:59

## ACTIVIDADES ACADÉMICAS

**FICHA DE APRENDIZAJE:** 2024461 - IMPLEMENTACION Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS ELECTRONICOS INDUSTRIALES

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: CORREGIR LAS FALLAS EN SISTEMAS ELECTRÓNICOS INDUSTRIALES, DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA.

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

RAE12: CARACTERIZAR LAS TECNOLOGÍAS DE LOS EQUIPOS ELECTRÓNICOS INDUSTRIALES SEGÚN SUS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y REQUERIMIENTOS DE LOS PROCESOS PRODUCTIVOS.

RAE13: ELABORAR TARJETAS ELECTRÓNICAS UTILIZADAS EN EQUIPOS INDUSTRIALES DISEÑÁNDOLAS, ENSAMBLANDO SUS COMPONENTES Y VERIFICANDO SU PUESTA A PUNTO CON BASE EN LAS NORMAS IPC.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: MANTENER SISTEMAS ELECTRÓNICOS ANÁLOGOS DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

RAE1: ANALIZAR LAS CARACTERÍSTICAS Y EL FUNCIONAMIENTO DE LOS DISPOSITIVOS UTILIZADOS EN LOS EQUIPOS CONVERTIDORES DE CORRIENTE ALTERNA EN CORRIENTE CONTINUA DE ACUERDO CON ANÁLISIS DE PARÁMETROS ELÉCTRICOS BASADOS EN LOS CONCEPTOS DE ELECTROTECNIA, LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL FABRICANTE Y ESTÁNDARES INTERNACIONALES.

RAE2: IMPLEMENTAR CIRCUITOS CONVERTIDORES DE CORRIENTE ALTERNA EN CORRIENTE CONTINUA APLICANDO HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS DE SIMULACIÓN, CONCEPTOS DE RECTIFICACIÓN, ESTABILIZACIÓN Y CONTROL DE LA CORRIENTE SIGUIENDO NORMAS TÉCNICAS VIGENTES, DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

RAE3: VERIFICAR EL ESTADO DE FUNCIONAMIENTO DE LOS CIRCUITOS CONVERTIDORES DE CORRIENTE ALTERNA EN CORRIENTE CONTINUA ANALIZANDO ESQUEMAS ELECTRÓNICOS, MEDICIONES EFECTUADAS Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DESCRITAS EN LOS MANUALES DEL FABRICANTE.

RAE4: APLICAR CIRCUITOS ELECTRÓNICOS ANALÓGICOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS PARA EL CONTROL DE LA CORRIENTE ALTERNA EN SISTEMAS ELECTRÓNICOS INDUSTRIALES SIGUIENDO NORMAS TÉCNICAS VIGENTES, DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL CORRESPONDIENTES.

RAE6: DOCUMENTAR EL PROYECTO FORMATIVO INCLUYENDO CÁLCULOS EFECTUADOS, SIMULACIONES, PLANOS ELÉCTRICOS, ELECTRÓNICOS, DE MONTAJE, MEDICIONES EFECTUADAS Y NORMATIVIDAD VIGENTE.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: MANTENER SISTEMAS ELECTRÓNICOS DIGITALES INDUSTRIALES NO PROGRAMABLES, PROGRAMABLES Y EMBEBIDOS SEGÚN ORDEN DE TRABAJO.

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

RAE7: ANALIZAR CIRCUITOS ELECTRÓNICOS DIGITALES PARA SU IMPLEMENTACIÓN EN EQUIPOS PARA EL CONTROL DE LA CORRIENTE ALTERNA EN SISTEMAS ELECTRÓNICOS INDUSTRIALES SEGÚN LAS FICHAS TÉCNICAS Y LAS ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO ESTABLECIDAS.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: PROMOVER LA INTERACCION IDONEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMAS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL.

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

CONCERTAR ALTERNATIVAS Y ACCIONES DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DEL PROGRAMA FORMACIÓN, CON BASE EN LA POLÍTICA INSTITUCIONAL.

GESTIONAR LA INFORMACIÓN DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y CON LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN DISPONIBLES.

IDENTIFICAR LAS OPORTUNIDADES QUE EL SENA OFRECE EN EL MARCO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE ACUERDO CON EL CONTEXTO NACIONAL E INTERNACIONAL.

RECONOCER EL ROL DE LOS PARTICIPANTES EN EL PROCESO FORMATIVO, EL PAPEL DE LOS AMBIENTES DE APRENDIZAJE Y LA METODOLOGÍA DE FORMACIÓN, DE ACUERDO CON LA DINÁMICA ORGANIZACIONAL DEL SENA

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

**HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :** 59,70

**TOTAL HORAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS:** 59,70

## EVENTOS DE DIVULGACIÓN TECNOLÓGICA - EDT´s

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

**TOTAL TIEMPO EDT´s:** 0,00

## ACTIVIDADES ADICIONALES

| FECHA INICIAL | FECHA FINAL | ACTIVIDAD | HORAS |
|---|---|---|---|
| 13/04/2020 | 17/04/2020 | DESARROLLO CURRICULAR | 20,00 |

**TOTAL ACTIVIDADES ADICIONALES:** 20,00

**INSTRUCTOR:** JUAN SEBASTIAN SUAREZ DAZA

**CENTRO DE FORMACIÓN:** CENTRO DE ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES

# TIEMPO ACT. APOYO A LA FORMACION

**INSTRUCTOR:** JUAN SEBASTIAN SUAREZ DAZA

**CENTRO DE FORMACIÓN:** CENTRO DE ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES

**FECHA INICIAL:** 01/05/2020 00:00:00

**FECHA FINAL:** 30/05/2020 23:59:59

## ACTIVIDADES ACADÉMICAS

**FICHA DE APRENDIZAJE:** 2024461 - IMPLEMENTACION Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS ELECTRONICOS INDUSTRIALES

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: CORREGIR LAS FALLAS EN SISTEMAS ELECTRÓNICOS INDUSTRIALES, DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA.

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

RAE13: ELABORAR TARJETAS ELECTRÓNICAS UTILIZADAS EN EQUIPOS INDUSTRIALES DISEÑÁNDOLAS, ENSAMBLANDO SUS COMPONENTES Y VERIFICANDO SU PUESTA A PUNTO CON BASE EN LAS NORMAS IPC.

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: MANTENER SISTEMAS ELECTRÓNICOS ANÁLOGOS DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

RAE2: IMPLEMENTAR CIRCUITOS CONVERTIDORES DE CORRIENTE ALTERNA EN CORRIENTE CONTINUA APLICANDO HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS DE SIMULACIÓN, CONCEPTOS DE RECTIFICACIÓN, ESTABILIZACIÓN Y CONTROL DE LA CORRIENTE SIGUIENDO NORMAS TÉCNICAS VIGENTES, DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

RAE4: APLICAR CIRCUITOS ELECTRÓNICOS ANALÓGICOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS PARA EL CONTROL DE LA CORRIENTE ALTERNA EN SISTEMAS ELECTRÓNICOS INDUSTRIALES SIGUIENDO NORMAS TÉCNICAS VIGENTES, DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL CORRESPONDIENTES.

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: MANTENER SISTEMAS ELECTRÓNICOS DIGITALES INDUSTRIALES NO PROGRAMABLES, PROGRAMABLES Y EMBEBIDOS SEGÚN ORDEN DE TRABAJO.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RAE7: ANALIZAR CIRCUITOS ELECTRÓNICOS DIGITALES PARA SU IMPLEMENTACIÓN EN EQUIPOS PARA EL CONTROL DE LA CORRIENTE ALTERNA EN SISTEMAS ELECTRÓNICOS INDUSTRIALES SEGÚN LAS FICHAS TÉCNICAS Y LAS ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO ESTABLECIDAS.

| | |
|---|---|
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | PROMOVER LA INTERACCION IDONEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMAS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA |

**HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :** 83,60

**TOTAL HORAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS:** 83,60

## EVENTOS DE DIVULGACIÓN TECNOLÓGICA - EDT´s

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

**TOTAL TIEMPO EDT´s:** 0,00

## ACTIVIDADES ADICIONALES

| FECHA INICIAL | FECHA FINAL | ACTIVIDAD | HORAS |
|---|---|---|---|

**TOTAL ACTIVIDADES ADICIONALES:** 0,00

**INSTRUCTOR:** JUAN SEBASTIAN SUAREZ DAZA

**CENTRO DE FORMACIÓN:** CENTRO DE ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES

| Regional Distrito Capital<br>Sistema de Gestión de la Calidad | Centro de Electricidad Electrónica y Telecomunicaciones<br><br>**PLANILLA DE CONTROL DIARIO** |
|---|---|

**INSTRUCTOR:** JUAN SEBASTIAN SUAREZ DAZA **C.C.: 1015414925** **MES:** 15 AL 30 DE ABRIL **AÑO:** 2020

| DIA | AMBIENTE DE FORMACIÓN | No. FICHA | HORAS | | COMPETENCIA DE FORMACIÓN IMPARTIDA | ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE - TEMA DE FORMACIÓN | FIRMAS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | HORARIO DE CLASE | No. DE HORAS | | | Vo. Bo. VOCERO |
| 15/04/2020 | 301 | 2024461 | 6:00 pm A 10:00 pm | 4 | MANTENER SISTEMAS ELECTRÓNICOS ANÁLOGOS DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS. | Que son los transformadores, tipos y aplicaciones | |
| 16/04/2020 | 301 | 2024461 | 6:00 pm A 10:00 pm | 4 | MANTENER SISTEMAS ELECTRÓNICOS ANÁLOGOS DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS. | motores asincronos y sincronos, conexión delta y estrella | |
| 17/04/2020 | 301 | 2024461 | 6:00 pm A 10:00 pm | 4 | MANTENER SISTEMAS ELECTRÓNICOS ANÁLOGOS DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS. | calibres y resistencias de los alambres y cables | |
| 20/04/2020 | 301 | 2024461 | 6:00 pm A 10:00 pm | 4 | MANTENER SISTEMAS ELECTRONICOS DIGITALES INDUSTRIALES NO PROGRAMABLES, PROGRAMABLES Y EMBEBIDOS SEGUN ORDEN DE TRABAJO. | Compuertas logicas, AND , OR , NOT | |
| 21/04/2020 | 301 | 2024461 | 6:00 pm A 10:00 pm | 4 | MANTENER SISTEMAS ELECTRONICOS DIGITALES INDUSTRIALES NO PROGRAMABLES, PROGRAMABLES Y EMBEBIDOS SEGUN ORDEN DE TRABAJO. | Algebra de boole, tablas de la verdad | |
| 22/04/2020 | 301 | 2024461 | 6:00 pm A 10:00 pm | 4 | MANTENER SISTEMAS ELECTRONICOS DIGITALES INDUSTRIALES NO PROGRAMABLES, PROGRAMABLES Y EMBEBIDOS SEGUN ORDEN DE TRABAJO. | mapas de karnaugh | |
| 23/04/2020 | 301 | 2024461 | 6:00 pm A 10:00 pm | 4 | MANTENER SISTEMAS ELECTRONICOS DIGITALES INDUSTRIALES NO PROGRAMABLES, PROGRAMABLES Y EMBEBIDOS SEGUN ORDEN DE TRABAJO. | Minterminos y maxiterminos | |
| 24/04/2020 | 301 | 2024461 | 6:00 pm A 10:00 pm | 4 | MANTENER SISTEMAS ELECTRONICOS DIGITALES INDUSTRIALES NO PROGRAMABLES, PROGRAMABLES Y EMBEBIDOS SEGUN ORDEN DE TRABAJO. | Compuertas logicas de 3 y 4 variables de entrada | |
| 27/04/2020 | 301 | 2024461 | 6:00 pm A 10:00 pm | 4 | MANTENER SISTEMAS ELECTRONICOS DIGITALES INDUSTRIALES NO PROGRAMABLES, PROGRAMABLES Y EMBEBIDOS SEGUN ORDEN DE TRABAJO. | Simulaciones en proteus de las compuertas y comprobacion | |
| 28/04/2020 | 301 | 2024461 | 6:00 pm A 10:00 pm | 4 | MANTENER SISTEMAS ELECTRONICOS DIGITALES INDUSTRIALES NO PROGRAMABLES, PROGRAMABLES Y EMBEBIDOS SEGUN ORDEN DE TRABAJO. | Teoremas booleanos y de morgan | |
| 29/04/2020 | 301 | 2024461 | 6:00 pm A 10:00 pm | 4 | MANTENER SISTEMAS ELECTRONICOS DIGITALES INDUSTRIALES NO PROGRAMABLES, PROGRAMABLES Y EMBEBIDOS SEGUN ORDEN DE TRABAJO. | Universisalidad de las compuertas NAND y NOR | |
| 30/04/2020 | 301 | 2024461 | 6:00 pm A 10:00 pm | 4 | MANTENER SISTEMAS ELECTRONICOS DIGITALES INDUSTRIALES NO PROGRAMABLES, PROGRAMABLES Y EMBEBIDOS SEGUN ORDEN DE TRABAJO. | Representacion alternas de las compuertas logicas | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| **TOTAL HORAS DEL MES** | | | | **48** | **FIRMA DEL INSTRUCTOR:** Juan Sebastián Suárez Daza | **Vo.Bo. COORDINADOR:** | |

Regional Distrito Capital
Sistema de Gestión de la Calidad

Centro de Electricidad Electrónica y Telecomunicaciones

**PLANILLA DE CONTROL DIARIO**

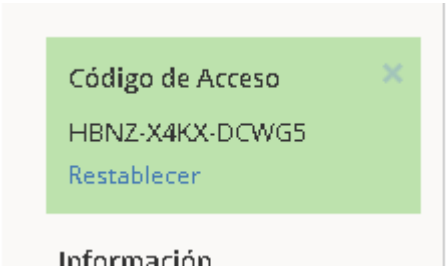
**INSTRUCTOR:** JUAN SEBASTIAN SUAREZ DAZA **C.C.: 1015414925** **MES:** 1 AL 13 DE MAYO **AÑO:** 2020

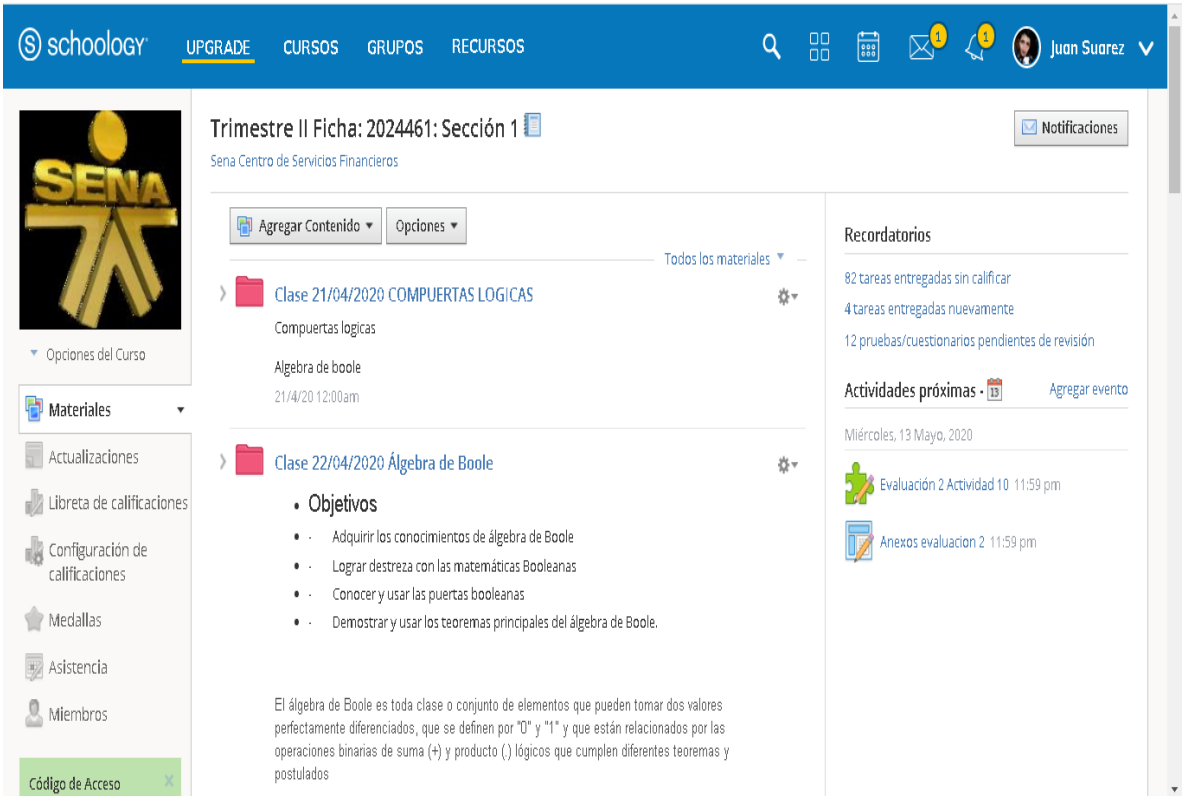
| DIA | AMBIENTE DE FORMACIÓN | No. FICHA | HORAS | | COMPETENCIA DE FORMACIÓN IMPARTIDA | ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE - TEMA DE FORMACIÓN | FIRMAS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | HORARIO DE CLASE | No. DE HORAS | | | Vo. Bo. VOCERO |
| 04/05/2020 | 301 | 2024461 | 6:00 pm A 10:00 pm | 4 | MANTENER SISTEMAS ELECTRONICOS DIGITALES INDUSTRIALES NO PROGRAMABLES, PROGRAMABLES Y EMBEBIDOS SEGUN ORDEN DE TRABAJO. | Sistemas numericos, sistema binario | |
| 05/05/2020 | 301 | 2024461 | 6:00 pm A 10:00 pm | 4 | MANTENER SISTEMAS ELECTRONICOS DIGITALES INDUSTRIALES NO PROGRAMABLES, PROGRAMABLES Y EMBEBIDOS SEGUN ORDEN DE TRABAJO. | sistema octal y hexadecimal, sistema decimal y sexagecimal | |
| 06/05/2020 | 301 | 2024461 | 6:00 pm A 10:00 pm | 4 | MANTENER SISTEMAS ELECTRONICOS DIGITALES INDUSTRIALES NO PROGRAMABLES, PROGRAMABLES Y EMBEBIDOS SEGUN ORDEN DE TRABAJO. | conversion entre sistemas numericos | |
| 07/05/2020 | 301 | 2024461 | 6:00 pm A 10:00 pm | 4 | MANTENER SISTEMAS ELECTRONICOS DIGITALES INDUSTRIALES NO PROGRAMABLES, PROGRAMABLES Y EMBEBIDOS SEGUN ORDEN DE TRABAJO. | conversion de decimal a otra base | |
| 08/05/2020 | 301 | 2024461 | 6:00 pm A 10:00 pm | 4 | MANTENER SISTEMAS ELECTRONICOS DIGITALES INDUSTRIALES NO PROGRAMABLES, PROGRAMABLES Y EMBEBIDOS SEGUN ORDEN DE TRABAJO. | conversiones simplificadas, conversiones binario hexadecimal | |
| 11/05/2020 | 301 | 2024461 | 6:00 pm A 10:00 pm | 4 | MANTENER SISTEMAS ELECTRONICOS DIGITALES INDUSTRIALES NO PROGRAMABLES, PROGRAMABLES Y EMBEBIDOS SEGUN ORDEN DE TRABAJO. | Operaciones en binario, suma | |
| 12/05/2020 | 301 | 2024461 | 6:00 pm A 10:00 pm | 4 | MANTENER SISTEMAS ELECTRONICOS DIGITALES INDUSTRIALES NO PROGRAMABLES, PROGRAMABLES Y EMBEBIDOS SEGUN ORDEN DE TRABAJO. | suma en otras bases, codigo BCD, codigo Grey | |
| 13/05/2020 | 301 | 2024461 | 6:00 pm A 10:00 pm | 4 | MANTENER SISTEMAS ELECTRONICOS DIGITALES INDUSTRIALES NO PROGRAMABLES, PROGRAMABLES Y EMBEBIDOS SEGUN ORDEN DE TRABAJO. | suma en BCD, resta en binario, multiplicacion en binario | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| **TOTAL HORAS DEL MES** | | | | **32** | **FIRMA DEL INSTRUCTOR:** Juan Sebastián Suárez Daza | **Vo.Bo. COORDINADOR:** | |

# EVIDENCIAS

https://app.schoology.com/course/2480008879/materials

clave de acceso



 David mateo Acosta moreno

 Cristian Algecira

 Wilson Aroca Jiménez

 edward elias buitrago gomez Buitrago gomez

 MILLER CAMACHO BUCURU

 Diego López Arias

 DIEGO FERNANDO MANRIQUE CRISTANCHO

 elber martinez

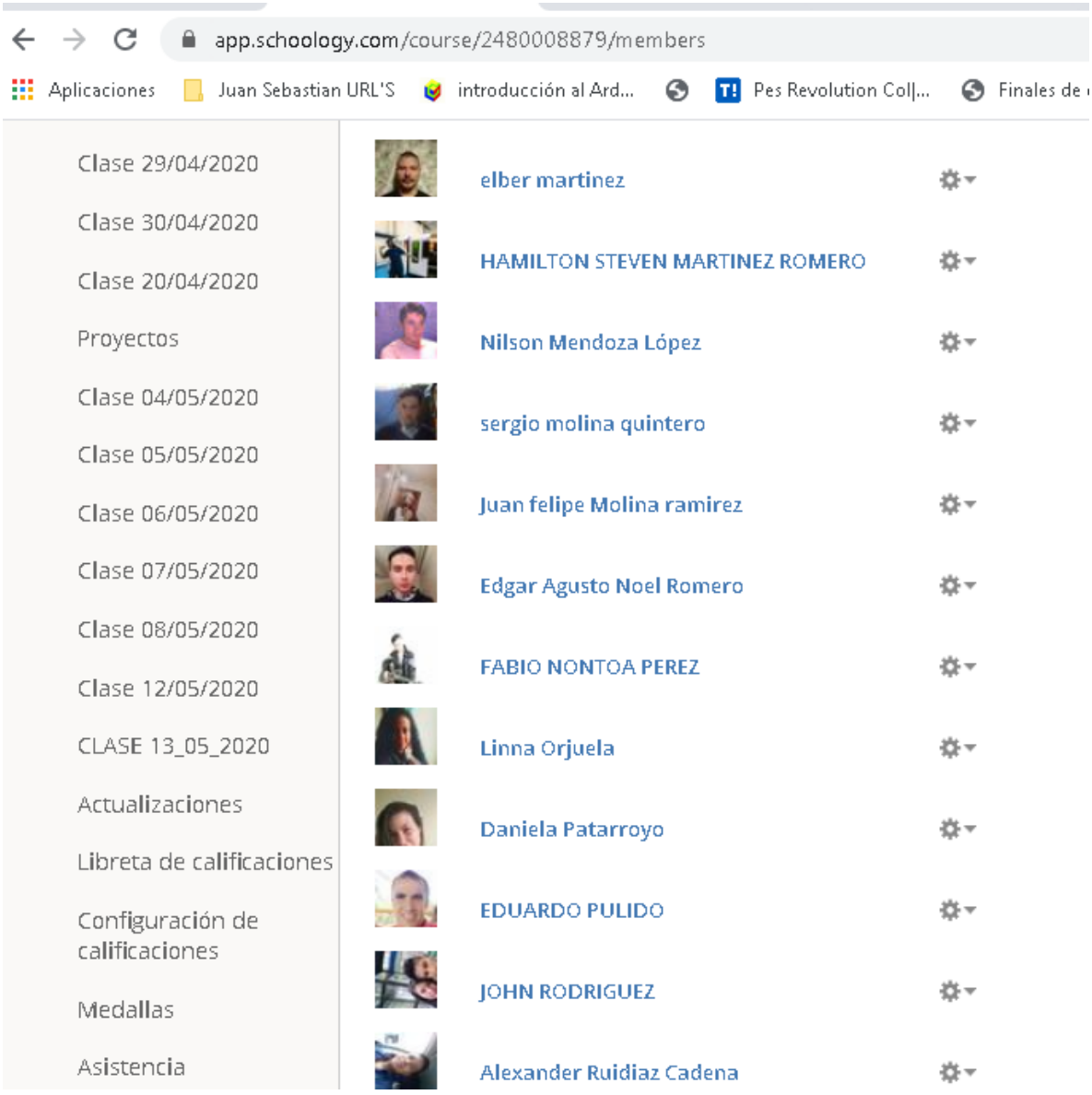
 HAMILTON STEVEN MARTINEZ ROMERO

 Nilson Mendoza López

 sergio molina quintero

 Juan felipe Molina ramirez






Enlaces en youtube de algunas clases impartidas por el instructor

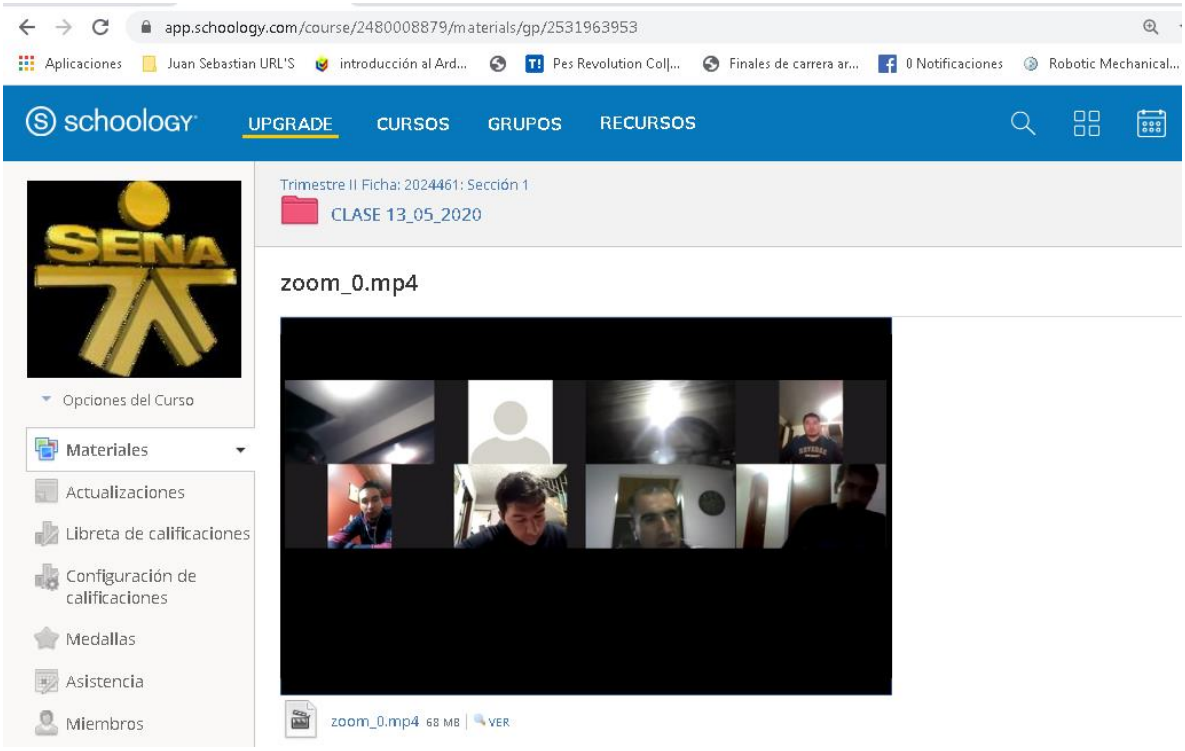
https://www.youtube.com/watch?v=g-16Zi5X2Uc&feature=youtu.be

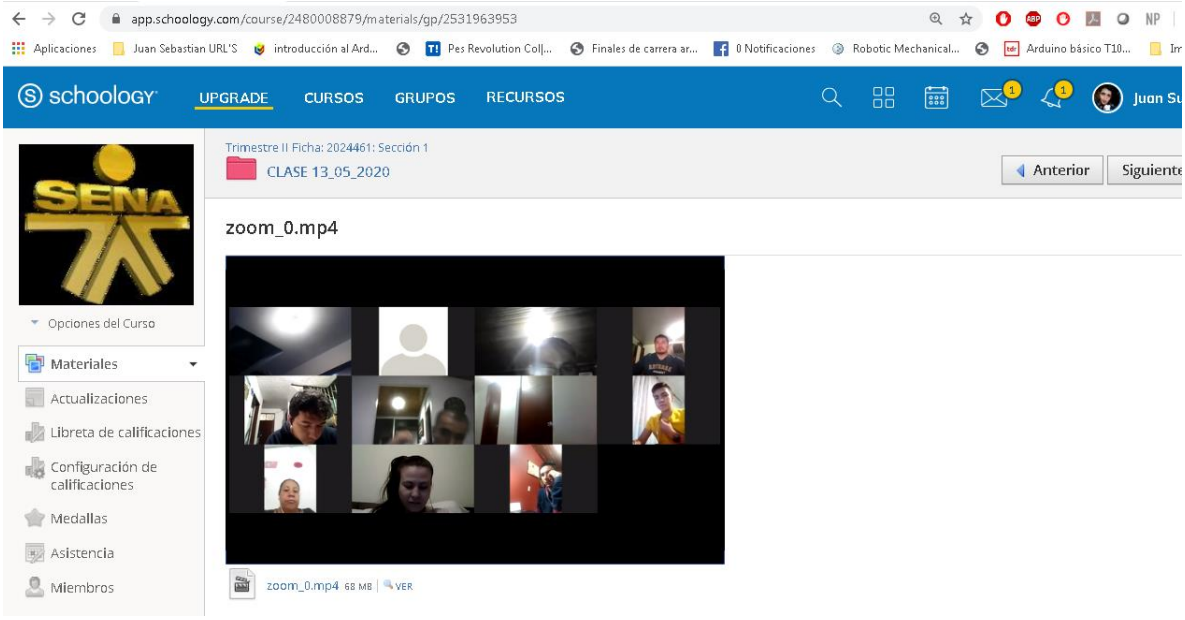
https://www.youtube.com/watch?v=UTtT2js00Z8&feature=youtu.be

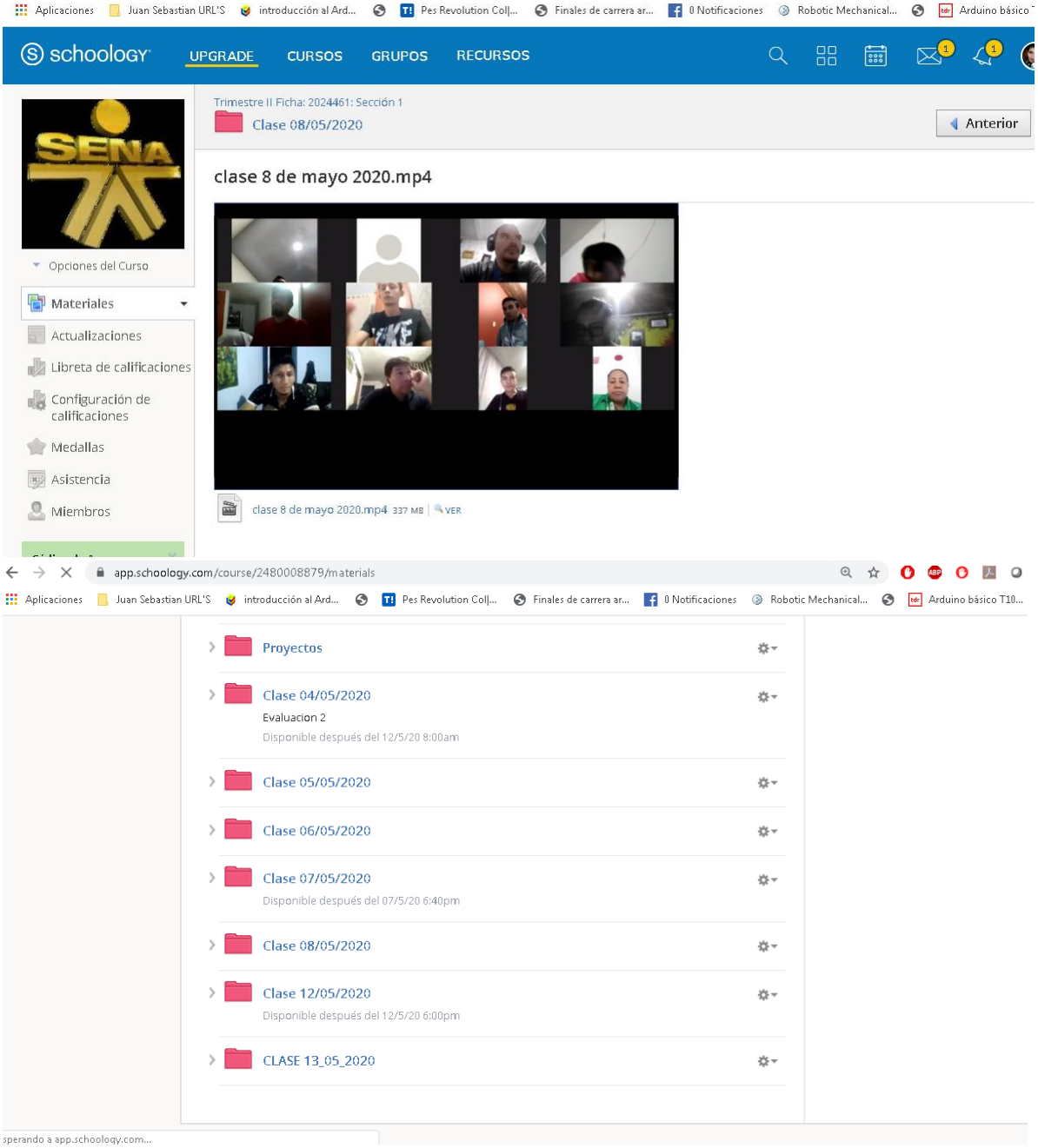
https://www.youtube.com/watch?v=VZ8yd7kgJRk&feature=youtu.be

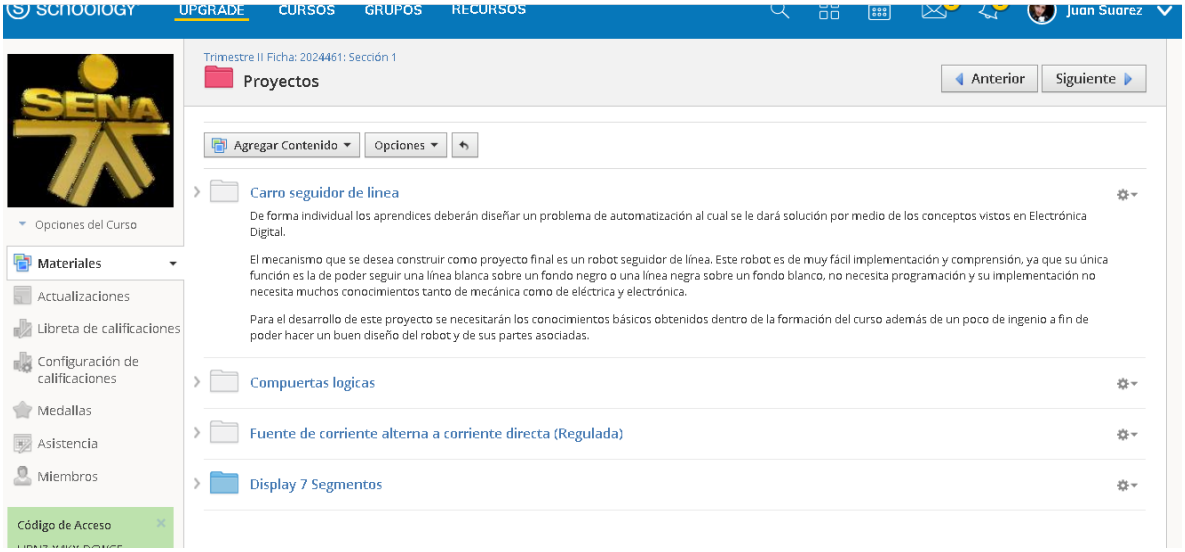
https://www.youtube.com/watch?v=o9ALYokXBWo&feature=youtu.be

https://www.youtube.com/watch?v=tmES38QoZec&feature=youtu.be


app.schoology.com/course/2480008879/materials/gp/2531963953
schoology
UPGRADE
CURSOS
GRUPOS
RECURSOS
Trimestre II Ficha: 2024461: Sección 1
CLASE 13_05_2020
zoom_0.mp4
Opciones del Curso
Materiales
Actualizaciones
Libreta de calificaciones
Configuración de calificaciones
Medallas
Asistencia
Miembros
zoom_0.mp4 68 MB | VER


app.schoology.com/course/2480008879/materials/gp/2531963953
schoology
UPGRADE
CURSOS
GRUPOS
RECURSOS
Trimestre II Ficha: 2024461: Sección 1
CLASE 13_05_2020
Anterior
zoom_0.mp4
Opciones del Curso
Materiales
Actualizaciones
Libreta de calificaciones
Configuración de calificaciones
Medallas
Asistencia
Miembros
zoom_0.mp4 68 MB | VER


Aplicaciones
Juan Sebastian URL'S
introducción al Ard...
Pes Revolution Col|...
Finales de carrera ar...
0 Notificaciones
Robotic Mechanical...
Arduino básico
schoology
UPGRADE
CURSOS
GRUPOS
RECURSOS
Trimestre II Ficha: 2024461: Sección 1
Clase 08/05/2020
Anterior
clase 8 de mayo 2020.mp4
Opciones del Curso
Materiales
Actualizaciones
Libreta de calificaciones
Configuración de calificaciones
Medallas
Asistencia
Miembros
clase 8 de mayo 2020.mp4 337 MB | VER
app.schoology.com/course/2480008879/materials
Proyectos
Clase 04/05/2020
Evaluacion 2
Disponible después del 12/5/20 8:00am
Clase 05/05/2020
Clase 06/05/2020
Clase 07/05/2020
Disponible después del 07/5/20 6:40pm
Clase 08/05/2020
Clase 12/05/2020
Disponible después del 12/5/20 6:00pm
CLASE 13_05_2020
sperando a app.schoology.com...


SCHOOLOGY
UPGRADE
CURSOS
GRUPOS
RECURSOS
Juan Suarez
SENA
Opciones del Curso
Materiales
Actualizaciones
Libreta de calificaciones
Configuración de calificaciones
Medallas
Asistencia
Miembros
Código de Acceso
Trimestre II Ficha: 2024461: Sección 1
Proyectos
Anterior
Siguiente
Agregar Contenido
Opciones
Carro seguidor de linea
De forma individual los aprendices deberán diseñar un problema de automatización al cual se le dará solución por medio de los conceptos vistos en Electrónica Digital.
El mecanismo que se desea construir como proyecto final es un robot seguidor de línea. Este robot es de muy fácil implementación y comprensión, ya que su única función es la de poder seguir una línea blanca sobre un fondo negro o una línea negra sobre un fondo blanco, no necesita programación y su implementación no necesita muchos conocimientos tanto de mecánica como de eléctrica y electrónica.
Para el desarrollo de este proyecto se necesitarán los conocimientos básicos obtenidos dentro de la formación del curso además de un poco de ingenio a fin de poder hacer un buen diseño del robot y de sus partes asociadas.
Compuertas logicas
Fuente de corriente alterna a corriente directa (Regulada)
Display 7 Segmentos