	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA Formato para Desarrollo de Evidencia

Programa de formación titulada	Tecnólogo en Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información.					
Nombre de proyecto formativo	Diseño y construcción de software a la medida para el sector empresarial.					
Actividad de proyecto	AP9. Desarrollar las tareas de configuración y puesta en marcha del sistema de información.		**Fase del proyecto formativo**	IMPLANTACIÓN		
Actividad de aprendizaje	AA10. Realizar la instalación del sistema de información, teniendo en cuenta los requisitos para su operación, configuración, documentación, y buenas prácticas de calidad en desarrollo de software, normas y protocolos establecidos por la organización.					
Resultado(s) de aprendizaje	22050100701. Ejecutar y documentar las pruebas del software, aplicando técnicas de ensayo-error, de acuerdo con el plan diseñado y los procedimientos establecidos por la empresa. 22050103501. Elaborar el informe final del proceso de gestión de calidad en el desarrollo de software, que consolide la información de las evidencias, hallazgos y novedades frente al seguimiento y control de los productos, según normas internacionales y protocolos de la organización.					
Nombre de la evidencia	Diseño y ejecución de plan de pruebas del sistema de información.					
Tipo de evidencia (marcar con X)	**Conocimiento**		**Producto**	X	**Desempeño**	
Descripción de la evidencia	Diseño y ejecución del plan de pruebas del sistema de información con base a la elaboración de los casos de prueba, ejecución de las pruebas de verificación y validación de las funcionalidades y pruebas unitarias e integrales del sistema de información.					
Producto entregable	Informe escrito con el diseño del plan de pruebas, ejecución del plan de pruebas y registro de los resultados de la ejecución en el informe.					
Criterios de evaluación	-Realiza y documenta las pruebas del software según el plan establecido, para definir acciones correctivas a seguir y asegurar el buen funcionamiento del sistema de información. -Define el plan de evaluación de la calidad de procesos de desarrollo de software, aplicando principios de aseguramiento de calidad y de gestión de proyectos, de acuerdo con el procedimiento establecido.					
Instrumento de evaluación (marcar con X)	**Lista de chequeo**	**X**	**Rúbrica**		**Otro (cuál)**	

Evidencia
Diseño y ejecución de plan de pruebas del sistema de información.

DESCRIPCIÓN DE LA EVIDENCIA.

Con el fin de obtener el aseguramiento de la calidad del sistema de información desarrollado y con base en el diseño de las pruebas de software basadas en los casos de prueba, se debe elaborar un documento donde se especifique el plan de pruebas y el registro del resultado de las mismas.

1. **Elaborar laboratorio de pruebas de software:** en este paso se debe realizar los ejercicios propuestos en el laboratorio de pruebas de software para apropiar los conceptos antes de elaborar el informe entregable.

2. **Elaborar el plan de pruebas**: en este paso se debe realizar una lectura y análisis del documento de requerimientos del proyecto, se debe tener construido el sistema de información, se debe elaborar el plan de pruebas con base a el documento de casos de pruebas que a su vez es basado en los casos de uso que fue presentado como material en esta guía.

3. **Ejecutar el plan de pruebas:** en este paso una vez se ha realizado el plan de pruebas se debe ejecutar cada uno de los casos de prueba, registrando los resultados esperados y los resultados obtenidos junto con las recomendaciones a realizar.

4. **Elaborar el informe con el resultado de las pruebas:** en este paso el aprendiz elaborará un documento con el informe de lo consignado en la ejecución de pruebas. Deberá documentar los errores encontrados, las funcionalidades no encontradas, las funcionalidades no especificadas o con problemas en su funcionamiento, de tal forma que sea una guia para ejecutar las correcciones por parte del equipo de desarrollo.

Evidencia (De Producto)

Para cumplir con esta evidencia, es importante que haya realizado la actividad de apropiación referida a la comprensión al material de estudio presentando en esta guía. De acuerdo con las indicaciones de su instructor, posteriormente debe ingresar y entregar la actividad (evidencia) desarrollada en la plataforma

PRODUCTO(S) ENTREGABLE(S)

Dentro de los productos entregables se solicitan:

Informe de diseño del diseño y ejecución de las pruebas del sistema de información, documento electrónico con la siguiente estructura:

- Introducción.
- Alcance de las pruebas del sistema información.
- Definiciones y acrónimos.

- Referencias.
- Visión general del documento.
- Descripción del Ambiente de pruebas (precondiciones y postcondiciones).
- Casos de prueba pruebas unitarias.
- Casos de prueba pruebas integrales.
- Registro de resultados de las pruebas unitarias.
- Registro de resultados de pruebas integrales.
- Ajustes y Recomendaciones.
- Anexos.
- Casos de pruebas (Plantilla de casos de prueba).

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

La evaluación de la presente evidencia se hará teniendo en cuenta la participación activa del aprendiz en el foro temático y los criterios de evaluación establecidos en el instrumento de evaluación específico para esta evidencia, es importante su análisis para mayor comprensión de lo requerido.

Instrumento de evaluación: IE-AP09-AA10-EV02-Diseño-Ejecución-Ppruebas-SI.

FORMA DE ENTREGA

Debe enviar el archivo a través de la plataforma virtual en el área correspondiente indicada por el instructor encargado. Al momento de realizar la entrega tenga en cuenta los siguientes pasos:

Ingrese al menú principal de la plataforma y ubique el área de "*Actividades*" e ingrese al enlace "*Fase Implantación*", posteriormente acceda a la carpeta de la Actividad de Proyecto correspondiente, y haga entrega de la evidencia. En caso de dificultades comuníquese oportunamente con el instructor a cargo.

Pasos para enviar evidencia:

• Clic en el título de la evidencia.
• Clic en Examinar mi equipo y buscar el archivo previamente guardado. (Hoja electrónica del mapa de procesos del sistema en desarrollo).
• Dejar un comentario al instructor (opcional).
• Clic en Enviar.

SENA	**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA** Formato para Desarrollo de Evidencia

Programa de formación titulada	Tecnólogo en Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información.					
Nombre de proyecto formativo	Diseño y construcción de software a la medida para el sector empresarial.					
Actividad de proyecto	AP5. Diseñar la estructura tecnológica del sistema de información.		**Fase del proyecto formativo**	DISEÑO		
Actividad de aprendizaje	AA6. Establecer la arquitectura tecnológica del sistema de información teniendo las buenas prácticas de calidad para el desarrollo de software, los procesos de negociación de tecnología, la normatividad y los requerimientos del cliente.					
Resultado(s) de aprendizaje	22050103301. Elaborar el informe de diseño del sistema de información, de acuerdo con la selección de las herramientas, tanto de software como de hardware, requeridas para la solución informática. 22050103302. Diseñar la arquitectura del software, mediante la interpretación de las clases, objetos y mecanismos de colaboración, utilizando herramientas tecnológicas de diseño, de acuerdo con las tendencias de las tecnologías de la información y la comunicación. 22050103305. Diseñar la arquitectura tecnológica del sistema de información, mediante el reconocimiento de hardware y software, de acuerdo con la tecnología disponible en el mercado, el informe de análisis levantado y el diagrama de distribución.					
Nombre de la evidencia	Diseño de arquitectura de software y hardware para el sistema de información en desarrollo.					
Tipo de evidencia (marcar con X)	**Conocimiento**		**Producto**	X	**Desempeño**	
Descripción de la evidencia	Diseño arquitectónico del sistema de información que contiene el diseño de hardware, diseño de software.					
Producto entregable	Informe escrito con el diseño de la arquitectura de hardware y de software del sistema de información a desarrollar. Archivos de diseño hardware y software en StarUML.					
Criterios de evaluación	- Elabora el informe de diseño del sistema de información, integrando costos, infraestructura tecnológica y herramientas de desarrollo, cumpliendo con las necesidades de información de la organización, según normas y protocolos. - Elabora el diseño de la arquitectura tecnológica de hardware y software del sistema de información propuesto, basado en la infraestructura tecnológica de la organización y los recursos disponibles en el mercado, presentados en el diagrama de distribución. - Diseña la arquitectura de software del sistema de información, que cumpla con las necesidades de la organización, utilizando la metodología orientada a objetos, mediante herramientas tecnológicas.					

SENA	**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA** Formato para Desarrollo de Evidencia

Instrumento de evaluación (marcar con X)	**Lista de chequeo**	**X**	**Rúbrica**		**Otro (cuál)**	

Nombre de Evidencia:

Diseño arquitectónico del proyecto de sistema de información.

DESCRIPCIÓN DE LA EVIDENCIA.

Con el fin de obtener la arquitectura del sistema de información a desarrollar y con base en el análisis del documento de requerimientos de software se debe elaborar el diseño de la arquitectura de software y arquitectura de hardware.

LO QUE DEBE CONTENER LA EVIDENCIA

1. **Analizar el documento de requerimientos**: en este paso se debe realizar una lectura y análisis del documento de requerimientos del proyecto y del sistema de información a desarrollar, se debe tener en cuenta el documento de casos de uso como insumo para la construcción de la arquitectura. (Evidencias desarrolladas en anteriores actividades de proyecto).
2. **Elaborar laboratorio diseño de la arquitectura de software:** en este paso se debe realizar los ejercicios propuestos en el “Laboratorio de arquitectura de software” para apropiar los conceptos antes de elaborar el diseño entregable.
3. **Elaborar laboratorio de diseño de la arquitectura de hardware:** en este paso se debe realizar los ejercicios propuestos en el “Laboratorio de arquitectura de hardware” para apropiar los conceptos antes de elaborar el diseño entregable.
4. **Diseñar Arquitectura Software:** en este paso el aprendiz diseñará la arquitectura software del proyecto del sistema de información a desarrollar, para ello se basará en la arquitectura modular basado en capas, donde el aprendiz seleccionará el modelo de capas a su criterio. Deberá realizar los diagramas de clase, componentes, diagramas de paquetes, diagramas de secuencias y de actividad, en caso de ser necesario en algún momento deberá incluir diagramas de estado para ampliar o detallar el funcionamiento de algún objeto especial. Para esta diagramación debe utilizar el software StarUML generando un archivo con el nombre del proyecto. Adicionalmente, esta arquitectura deberá ir en el documento de informe de diseño en el Ítem correspondiente a diseño de arquitectura de software.
5. **Diseñar Arquitectura Hardware:** en este paso el aprendiz diseñará la arquitectura hardware del proyecto del sistema de información a desarrollar, para ello se basará en la arquitectura física representada en los diagramas de despliegue y de componentes. Deberá realizar los diagramas de componentes, nodo, despliegue, en caso de ser necesario en algún momento deberá incluir diagramas de estado para ampliar o detallar el funcionamiento de algún objeto especial. Para esta diagramación se utilizará el software StarUML generando un archivo con el nombre del proyecto. Adicionalmente, esta

arquitectura deberá ir en el documento de informe de diseño en el Ítem correspondiente a diseño de arquitectura de hardware.

PRODUCTO(S) ENTREGABLE(S)

Dentro de los productos entregables se solicitan:

1. Archivos de diseño en star uml con la siguiente estructura:
   - diseno_software_proyecto.uml
   - diseno_hardware_proyecto.uml

2. Informe de diseño de la arquitectura del sistema de información, documento electrónico con la siguiente estructura:

Introducción.
Alcance del sistema de información.
Ámbito del sistema de información.
Definiciones y acrónimos.
Referencias.
Visión general del documento.
Perspectivas del producto.
Funciones del producto.
Características del usuario.
Restricciones.
Suposiciones y dependencias.
Arquitectura de software.
    Modelo de casos de uso.
    Modelo de clases (en capas).
    Modelo de paquetes.
    Modelo de secuencias.
    Modelo de actividades.
Arquitectura de hardware.
Modelo de componentes.
Modelo de Despliegue.
Modelo de Nodos.
Anexos.

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

La evaluación de la presente evidencia se hará teniendo en cuenta las variables y criterios de evaluación establecidos en el instrumento de evaluación específico para esta evidencia, es importante su lectura para mayor comprensión de lo requerido.

Instrumento de evaluación: IE-AP05-AA6-EV02-Diseno-arquitectura-SI

FORMA DE ENTREGA

Debe enviar el archivo a través de la plataforma virtual en el área correspondiente indicada por el instructor encargado. Al momento de realizar la entrega tenga en cuenta los siguientes pasos:

Ingrese al menú principal de la plataforma y ubique el área de "*Actividades*" e ingrese al enlace "*Fase Diseño*", posteriormente acceda a la carpeta de la Actividad de Proyecto correspondiente, y haga entrega de la evidencia. En caso de dificultades comuníquese oportunamente con el instructor a cargo.

Pasos para enviar evidencia:

- Clic en el título de la evidencia.
- Clic en Examinar mi equipo y buscar el archivo previamente guardado.
- Dejar un comentario al instructor (opcional).
- Clic en Enviar.

	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA Formato para Desarrollo de Evidencia

Programa de formación titulada	Tecnólogo en Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información.					
Nombre de proyecto formativo	Diseño y construcción de software a la medida para el sector empresarial.					
Actividad de proyecto	AP3. Especificar el modelo conceptual del sistema de información.			**Fase del proyecto formativo**	ANÁLISIS	
Actividad de aprendizaje	AA4. Elaborar el modelo conceptual del sistema de información a desarrollar, teniendo en cuenta modelos tecnológicos de información empresarial, los requerimientos del cliente, normas, protocolos y modelos de calidad en el manejo de información adoptados por la organización.					
Resultado(s) de aprendizaje	22050100602. Plantear diferentes alternativas, de modelos tecnológicos de información empresarial, teniendo en cuenta la plataforma tecnológica de la empresa y las tendencias del mercado, para dar solución a las situaciones relacionadas con el manejo de la información de la organización. 22050103201. Construir el modelo conceptual del macrosistema frente a los requerimientos del cliente, mediante el uso e interpretación de la información levantada, representado en diagramas de clase, de interacción, colaboración y contratos de operación, de acuerdo con las diferentes secuencias, fases y procedimientos del sistema.					
Nombre de la evidencia	Especificación del modelo conceptual del sistema de información a desarrollar.					
Tipo de evidencia (marcar con X)	**Conocimiento**		**Producto**	**X**	**Desempeño**	
Descripción de la evidencia	Una vez el instructor virtual ha indicado al aprendiz realizar un análisis a los productos de la actividad anterior en el modelo de requerimientos, con base a ese análisis deberá obtener modelo conceptual del sistema de información a desarrollar que contendrá los siguientes elementos: Modelo de datos Modelo de clases y estructura Modelo de procesos El modelo de datos se compone del diagrama entidad relación, el modelo de clases y estructura se compone de los diagramas de clases, y el modelo de procesos se componen de los diagramas de secuencia, diagramas de colaboración y diagramas de actividad.					
Producto entregable	Documento en procesador de texto a partir de la plantilla suministrada con la caracterización de los casos de uso para cada requerimiento y su presentación usando diagramas UML.					

	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA Formato para Desarrollo de Evidencia

Criterios de evaluación	Elabora los diagramas UML, de acuerdo con las características de cada uno de ellos, basado en los requerimientos del cliente, utilizando herramientas case. Modela la base de datos, a partir de la valoración de la información obtenida en el diccionario de datos y el análisis de los procesos, de acuerdo con las necesidades del sistema de información requerido.					
Instrumento de evaluación (marcar con X)	**Lista de chequeo**	**X**	**Rúbrica**		**Otro (cuál)**	

Evidencia
Especificación del modelo conceptual del sistema de información a desarrollar

DESCRIPCIÓN DE LA EVIDENCIA.

Con base en el análisis realizado a los requerimientos usando casos de uso realizados en la actividad de proyecto 2 deberá obtener modelo conceptual del sistema de información a desarrollar que contendrá los siguientes elementos:

- Modelo de datos.
- Modelo de clases y estructura.
- Modelo de procesos.

El modelo de datos se compone del diagrama entidad relación, el modelo de clases y estructura se compone de los diagramas de clases, y el modelo de procesos se componen de los diagramas de secuencia, diagramas de colaboración y diagramas de actividad

A continuación, se describen las actividades a realizar y las evidencias asociadas que el aprendiz debe entregar.

LO QUE DEBE CONTENER LA EVIDENCIA

1. **Elaboración del Modelo entidad relación del sistema de información a desarrollar**: con base en los conocimientos adquiridos en el objeto de aprendizaje “Diseño de bases de datos”, deberá construir el modelo entidad relación del sistema de información a desarrollar. Este modelo deberá contener: entidades, atributos y las relaciones que se identificaron entre las entidades. También deberá contener la cardinalidad y la participación de las relaciones. El diagrama se deberá realizar en la herramienta DIA. El archivo deberá tener el siguiente nombre: modelo_er_nombre_aprendiz_fecha.dia

2. **Elaboración del modelo de clases:** en este paso y con base en los conocimientos adquiridos en el objeto de aprendizaje “Modelando la estructura y el comportamiento del software”, el aprendiz deberá identificar y modelar las clases del sistema de información a desarrollar. Para ello deberá

aplicar las técnicas descritas en el OA y realizar el diagrama de clases en la herramienta StarUML generando el modelo de clases en el archivo de diseño y le pondrá el siguiente nombre: diseno_estructura_nombre_aprendiz_fecha.uml

3. **Elaboración del modelo de procesos:** una vez determinado el diagrama de clases el aprendiz deberá modelar los procesos a través de los diagramas de secuencias, diagramas de colaboración y diagramas de actividad con base en la material de estudios "Modelando la estructura y el comportamiento del software", deberá aplicar las técnicas descritas y realizar los diagramas en la herramienta StarUML generando los modelos de procesos en un archivo que tendrá el nombre: diseno_procesos_nombre_proyecto_fecha.uml

PRODUCTO(S) ENTREGABLE(S)

Se entregarán tres archivos realizados en los siguientes programas que son:

Modelo de entidad relacion realizado en el programa Dia.
Nombre del archivo: modelo_er_nombre_aprendiz_fecha.dia

Modelo de clases realizado en el programa starUML.
Nombre del archivo: diseno_estructura_nombre_aprendiz_fecha.uml

Modelo de procesos realizado en el programa starUML.
Nombre del archivo: diseno_procesos_nombre_aprendiz_fecha.uml

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

La evaluación de la presente evidencia se hará teniendo en cuenta las variables y criterios de evaluación establecidos en el instrumento de evaluación específico para esta evidencia, es importante su lectura para mayor comprensión de lo requerido.

Nombre instrumento de evaluación: IE-AP03-AA4-EV02-Especificación-Modelo-Conceptual-SI.

FORMA DE ENTREGA

Debe enviar el archivo a través de la plataforma virtual en el área correspondiente indicada por el instructor encargado. Al momento de realizar la entrega tenga en cuenta los siguientes pasos:

Ingrese al menú principal de la plataforma y ubique el área de "*Actividades*" e ingrese al enlace "*Fase de Análisis*", posteriormente acceda a la carpeta de la Actividad de Proyecto correspondiente, y haga entrega de la evidencia. En caso de dificultades comuníquese oportunamente con el instructor a cargo.

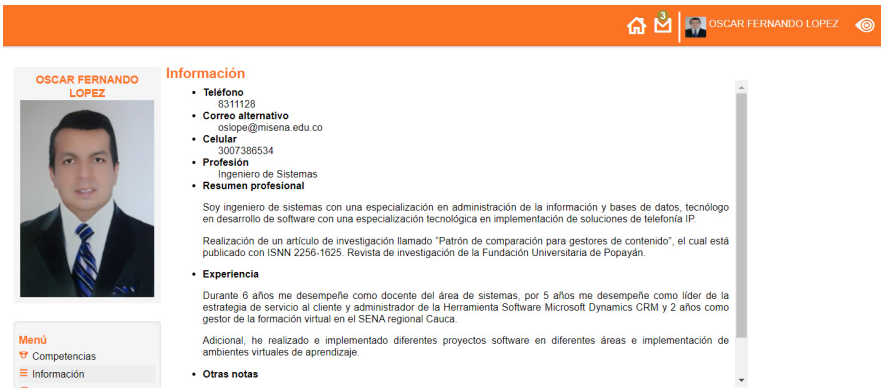
Pasos para enviar evidencia:

- Clic en el título de la evidencia.
- Clic en Examinar mi equipo y buscar el archivo previamente guardado.
- Dejar un comentario al instructor (opcional).
- Clic en Enviar.

Registro de pantallazos plataforma territorium
Mes Mayo

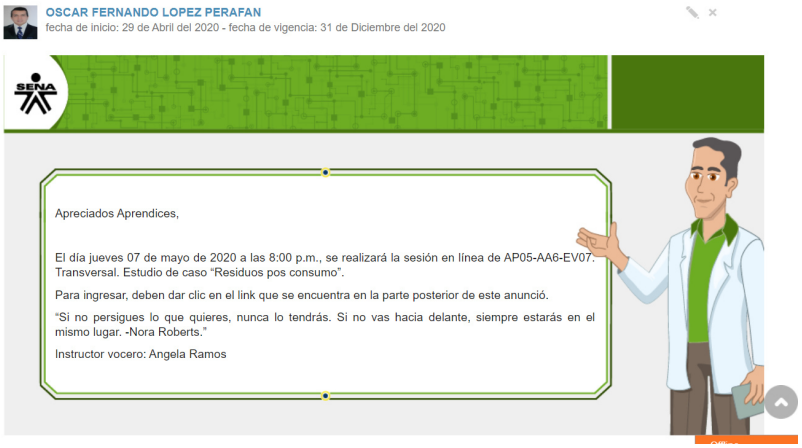
Pantallazos Plataforma Territorium
Ficha 1881612

Perfil Instructor



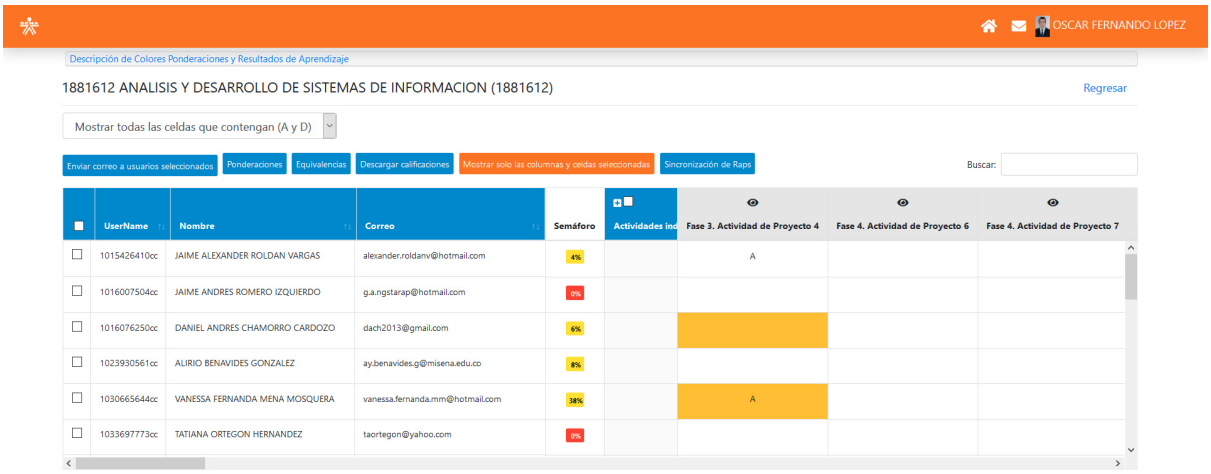
Fotografía de Oscar Fernando Lopez Perafan. Cauca 2020 evidencias Mayo, Popayán Cauca.

Anuncios



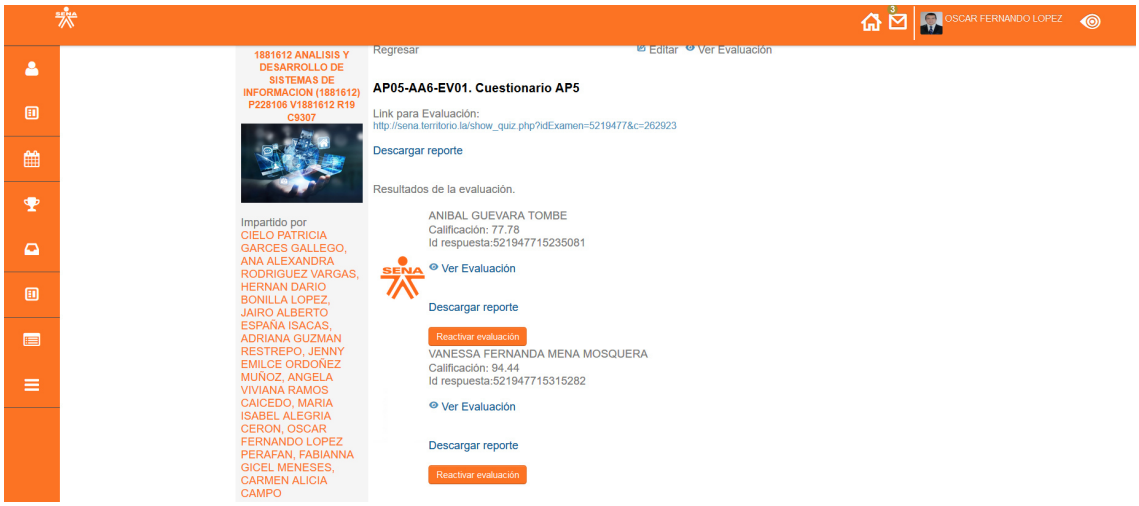
Fotografía de Oscar Fernando Lopez Perafan. Cauca 2020 evidencias Mayo, Popayán Cauca.

Centro de calificaciones



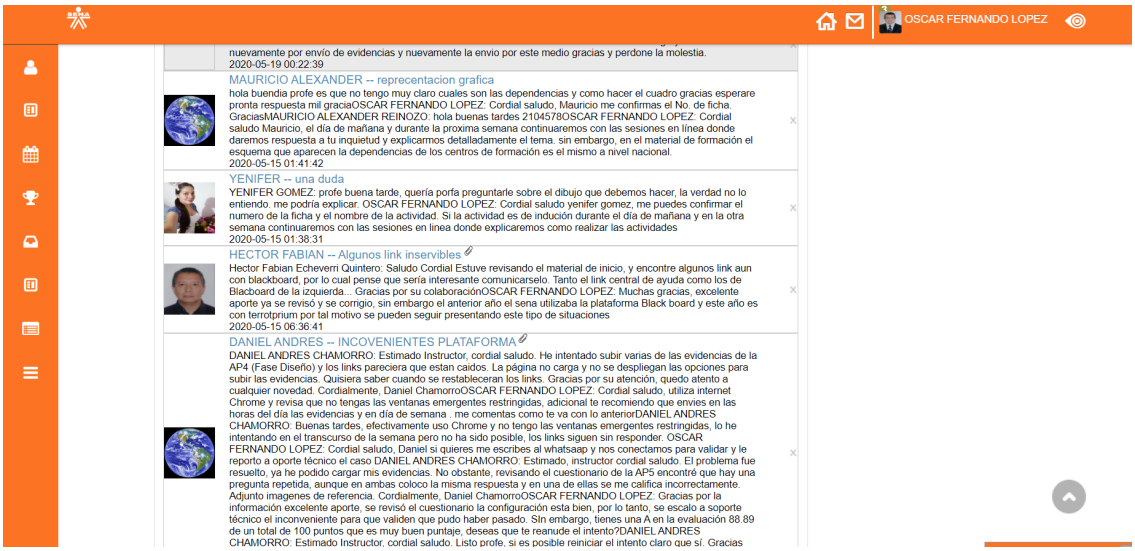
Fotografía de Oscar Fernando Lopez Perafan. Cauca 2020 evidencias Mayo, Popayán Cauca.

Evaluaciones



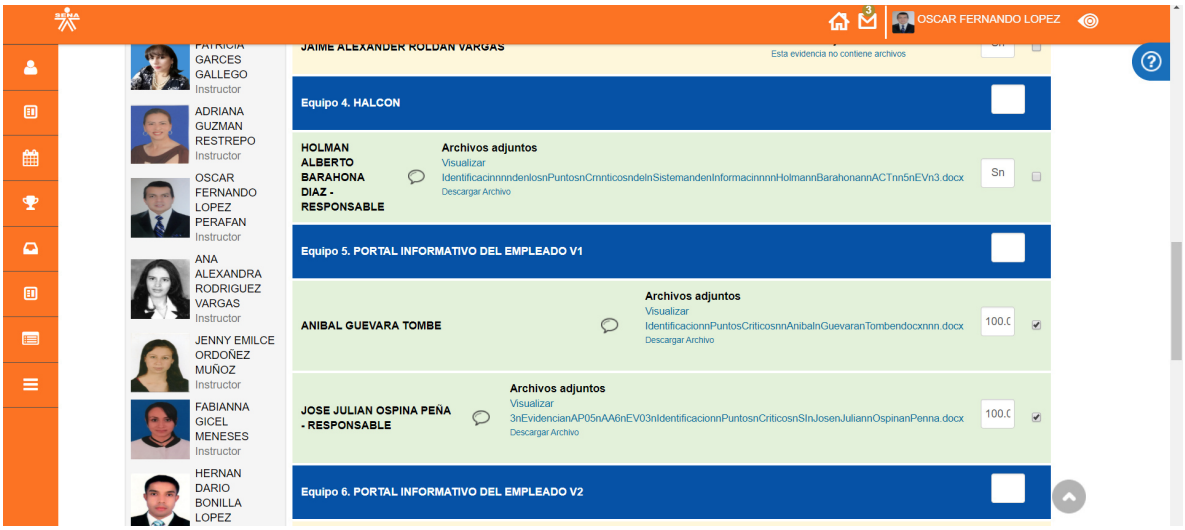
Fotografía de Oscar Fernando Lopez Perafan. Cauca 2020 evidencias Mayo, Popayán Cauca.

Mensajes



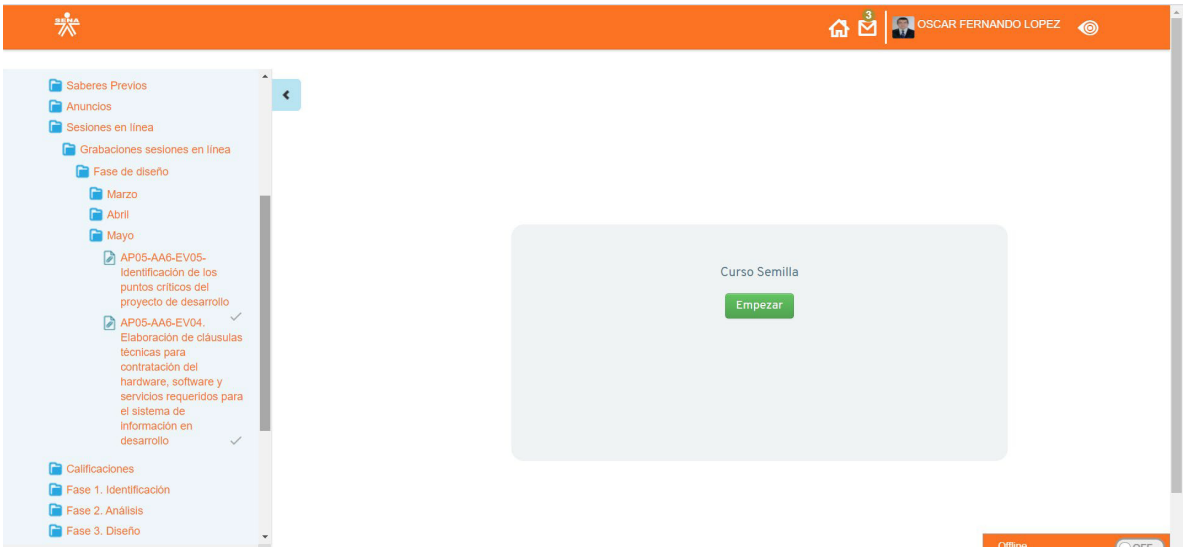
Fotografía de Oscar Fernando Lopez Perafan. Cauca 2020 evidencias Mayo, Popayán Cauca.

Retroalimentar Calificar Evidencias y Foros



Fotografía de Oscar Fernando Lopez Perafan. Cauca 2020 evidencias Mayo, Popayán Cauca.

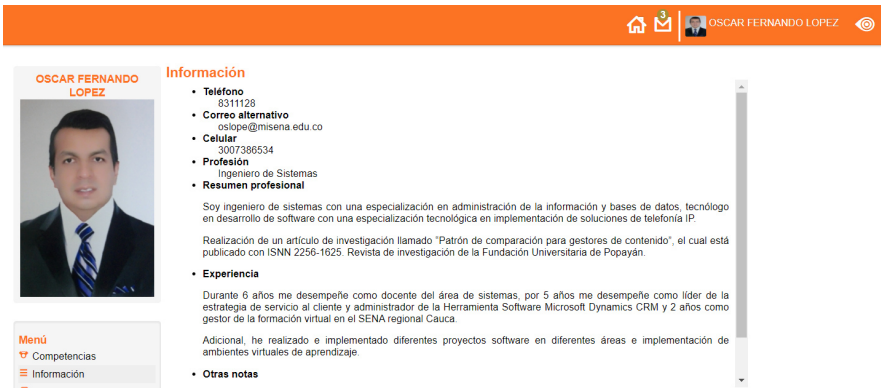
Sesiones en Línea



Fotografía de Oscar Fernando Lopez Perafan. Cauca 2020 evidencias Mayo, Popayán Cauca.

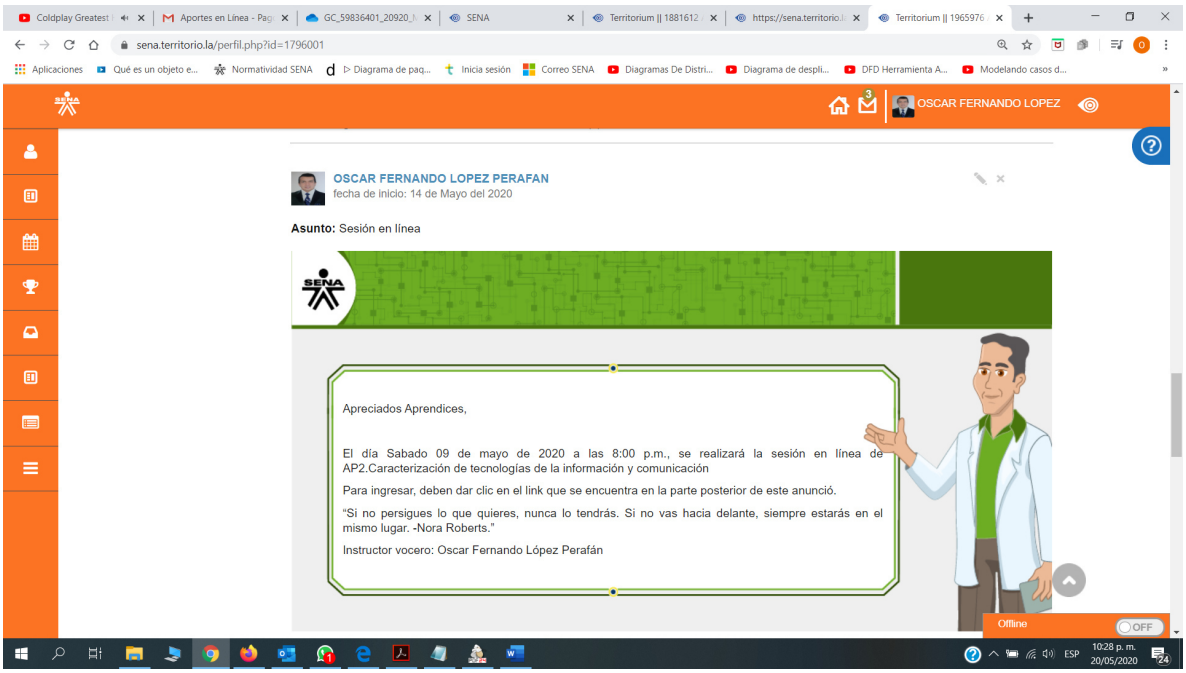
Pantallazos Plataforma Territorium
Ficha 1965976

Perfil Instructor



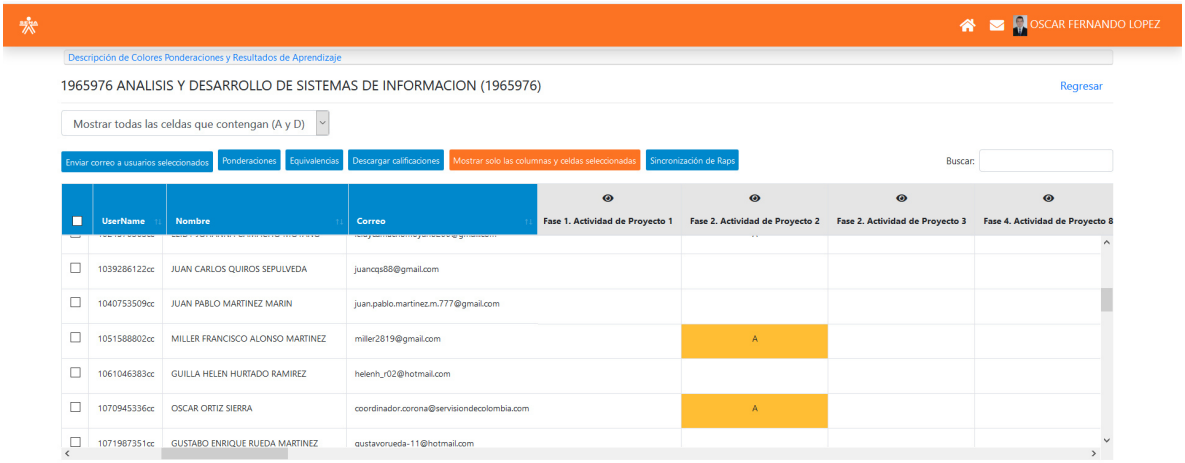
Fotografía de Oscar Fernando Lopez Perafan. Cauca 2020 evidencias Mayo, Popayán Cauca.

Anuncios



Fotografía de Oscar Fernando Lopez Perafan. Cauca 2020 evidencias Mayo, Popayán Cauca.

Centro de calificaciones



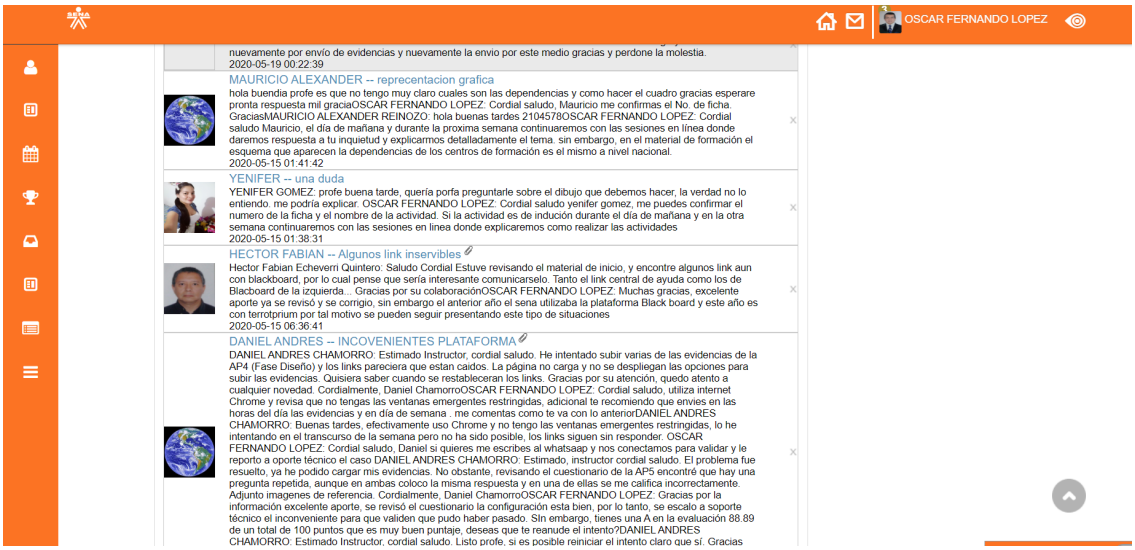
Fotografía de Oscar Fernando Lopez Perafan. Cauca 2020 evidencias Mayo, Popayán Cauca.

Evaluaciones



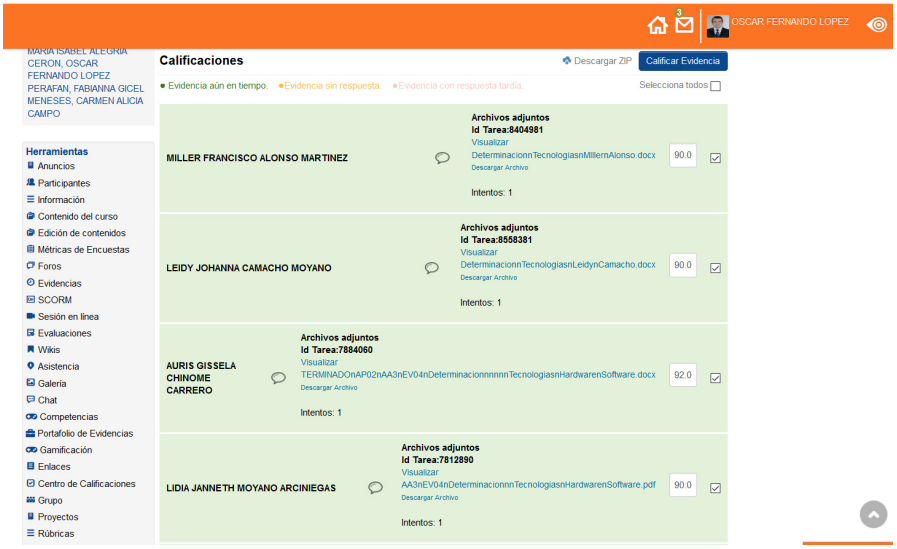
Fotografía de Oscar Fernando Lopez Perafan. Cauca 2020 evidencias Mayo, Popayán Cauca.

Mensajes



Fotografía de Oscar Fernando Lopez Perafan. Cauca 2020 evidencias Mayo, Popayán Cauca.

Retroalimentar Calificar Evidencias y Foros



Fotografía de Oscar Fernando Lopez Perafan. Cauca 2020 evidencias Mayo, Popayán Cauca.

Pantallazos Plataforma Territorium
Ficha 2104578

Perfil Instructor



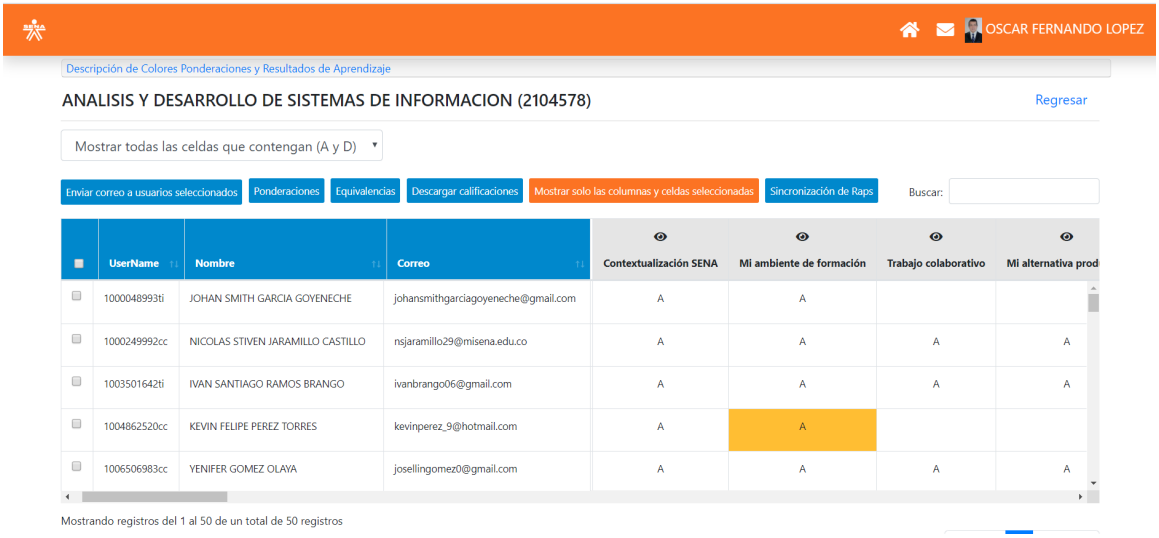
Fotografía de Oscar Fernando Lopez Perafan. Cauca 2020 evidencias Mayo, Popayán Cauca.

Anuncios



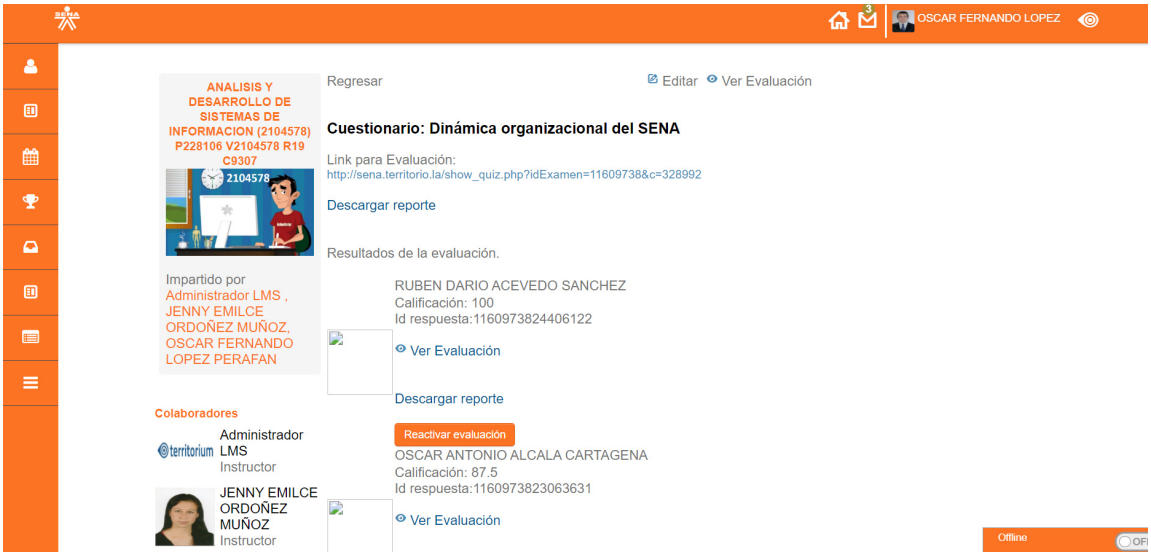
Fotografía de Oscar Fernando Lopez Perafan. Cauca 2020 evidencias Mayo, Popayán Cauca.

Centro de calificaciones



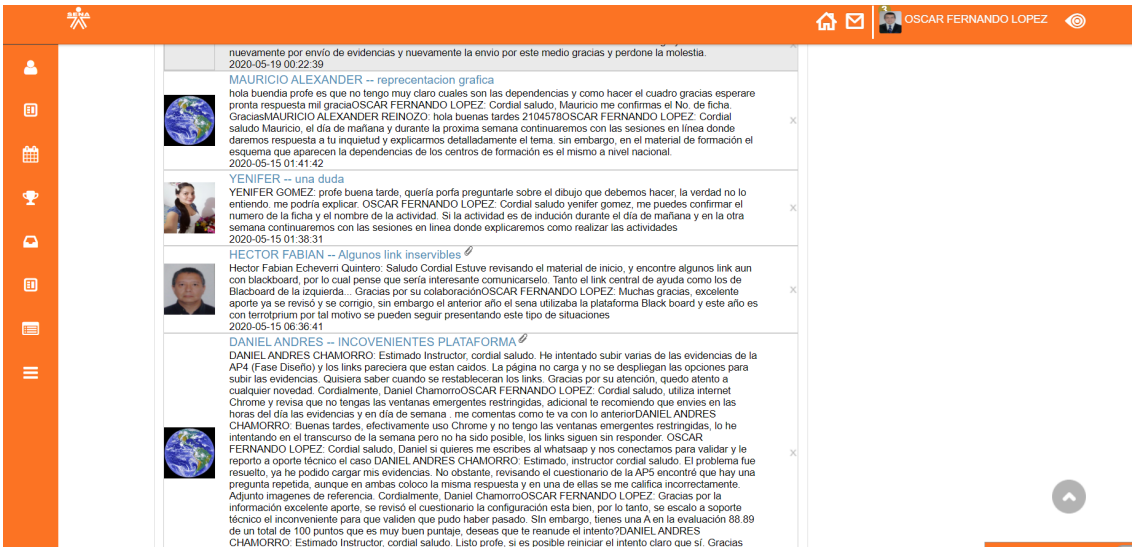
Fotografía de Oscar Fernando Lopez Perafan. Cauca 2020 evidencias Mayo, Popayán Cauca.

Evaluaciones



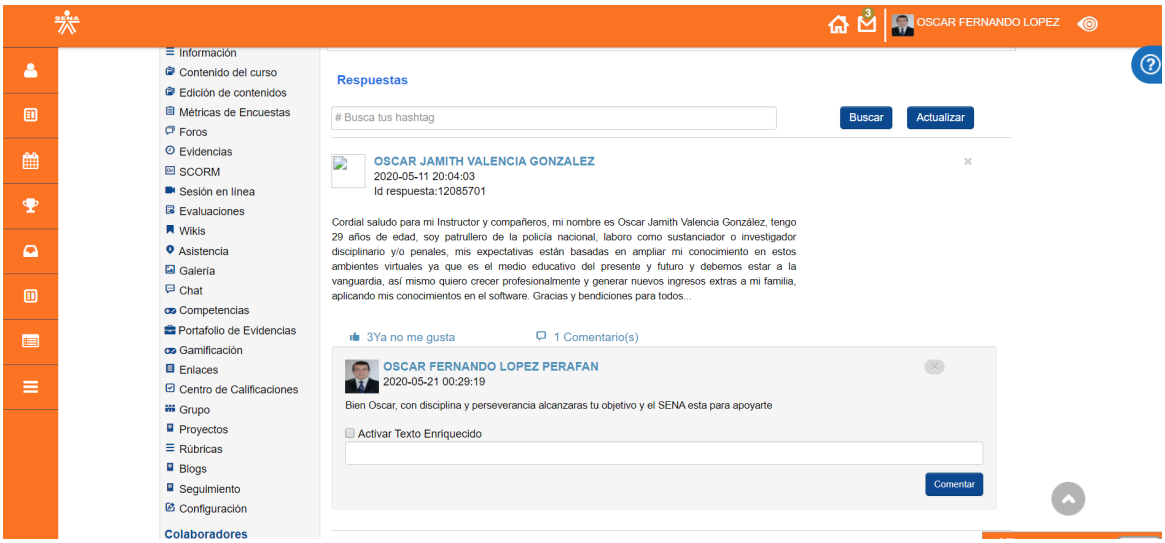
Fotografía de Oscar Fernando Lopez Perafan. Cauca 2020 evidencias Mayo, Popayán Cauca.

Mensajes



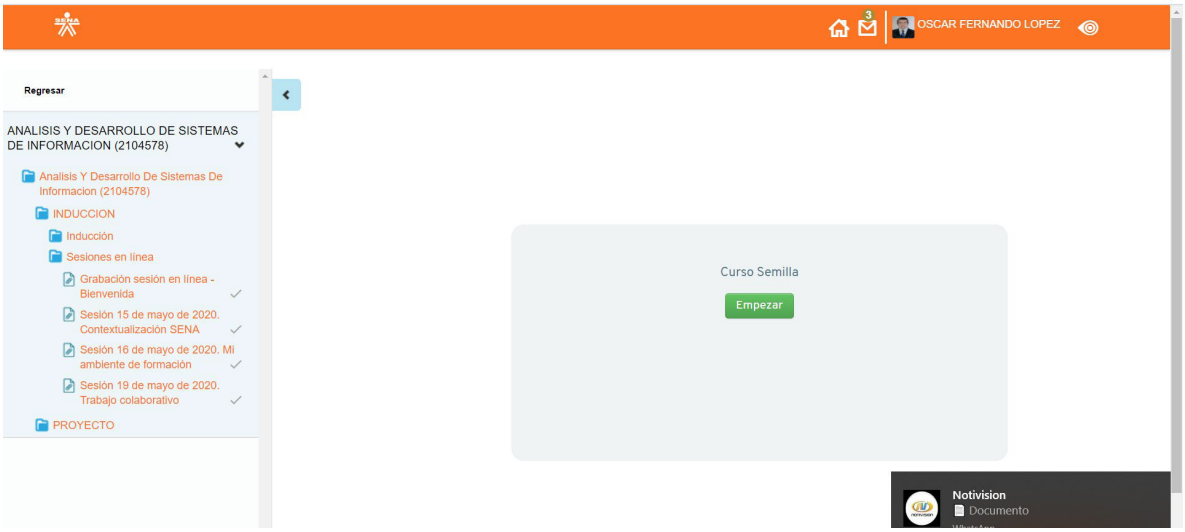
Fotografía de Oscar Fernando Lopez Perafan. Cauca 2020 evidencias Mayo, Popayán Cauca.

Retroalimentar Calificar Evidencias y Foros



Fotografía de Oscar Fernando Lopez Perafan. Cauca 2020 evidencias Mayo, Popayán Cauca.

Sesiones en Línea



Fotografía de Oscar Fernando Lopez Perafan. Cauca 2020 evidencias Mayo, Popayán Cauca.

Pantallazos Plataforma Territorium
Ficha 2104579

Perfil Instructor



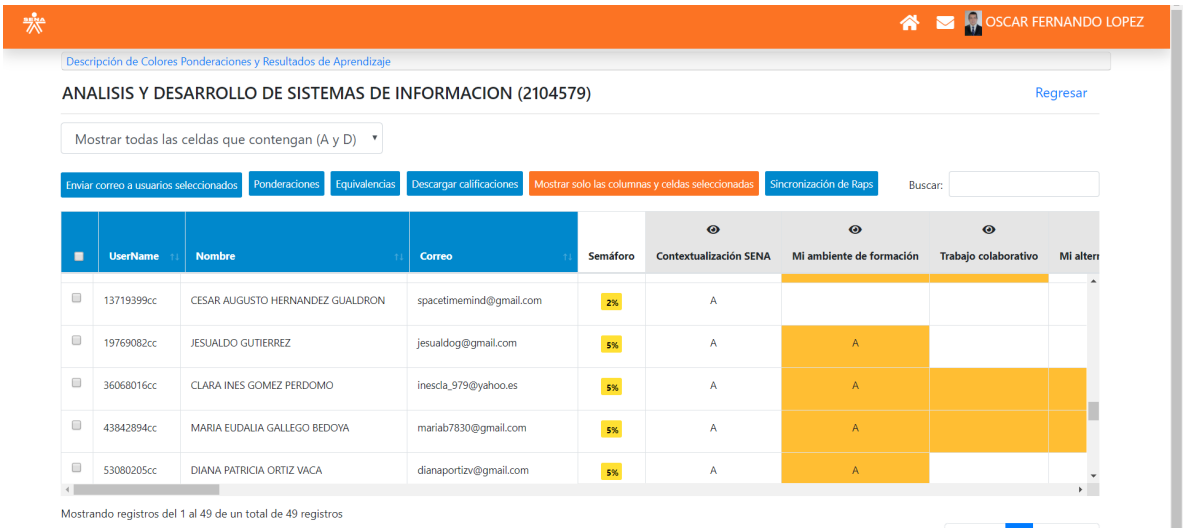
Fotografía de Oscar Fernando Lopez Perafan. Cauca 2020 evidencias Mayo, Popayán Cauca.

Anuncios



Fotografía de Oscar Fernando Lopez Perafan. Cauca 2020 evidencias Mayo, Popayán Cauca.

Centro de calificaciones



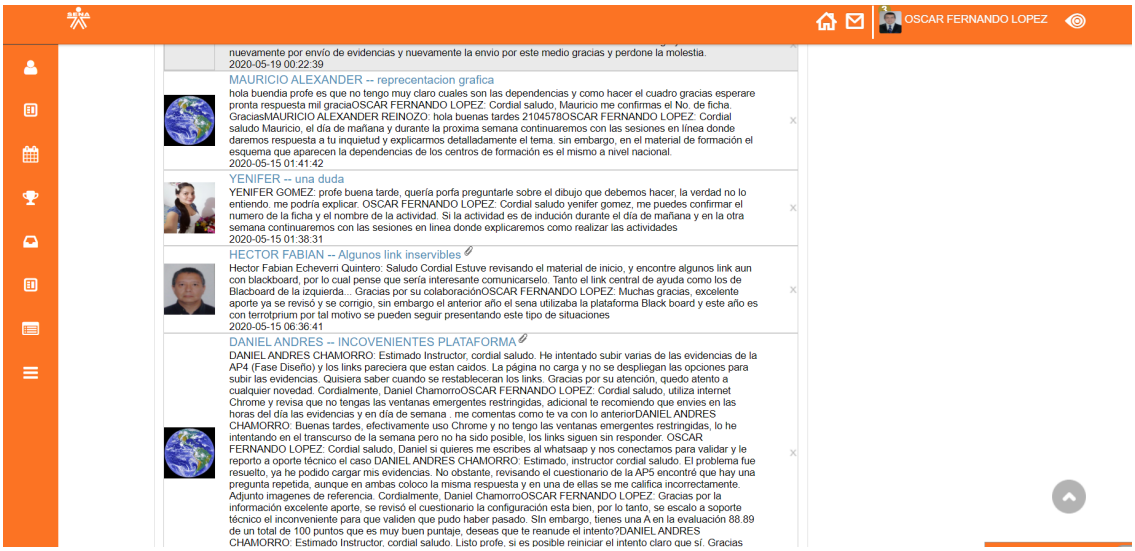
Fotografía de Oscar Fernando Lopez Perafan. Cauca 2020 evidencias Mayo, Popayán Cauca.

Evaluaciones



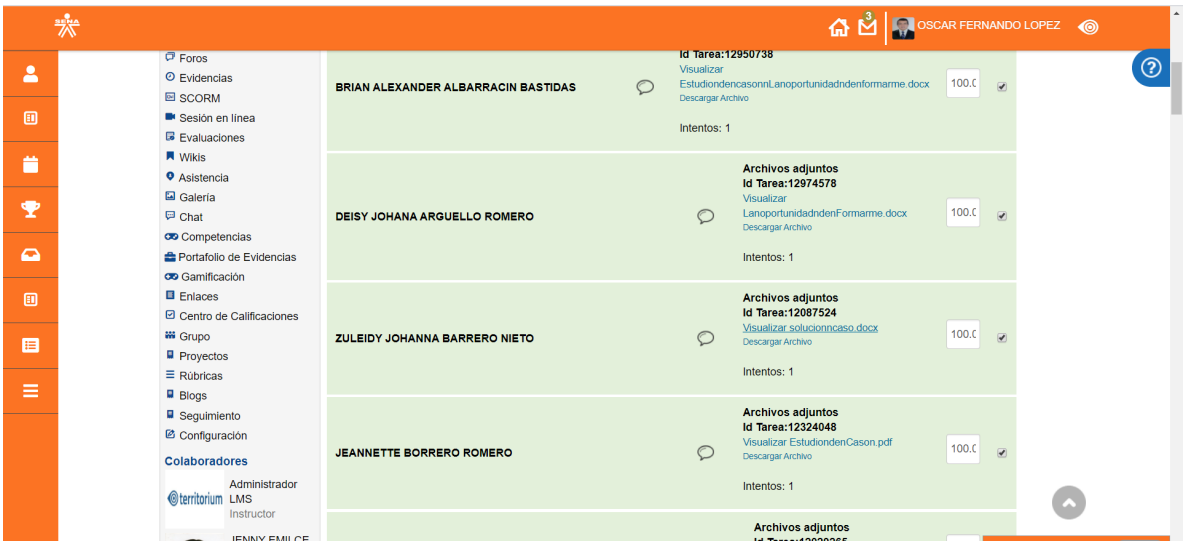
Fotografía de Oscar Fernando Lopez Perafan. Cauca 2020 evidencias Mayo, Popayán Cauca.

Mensajes



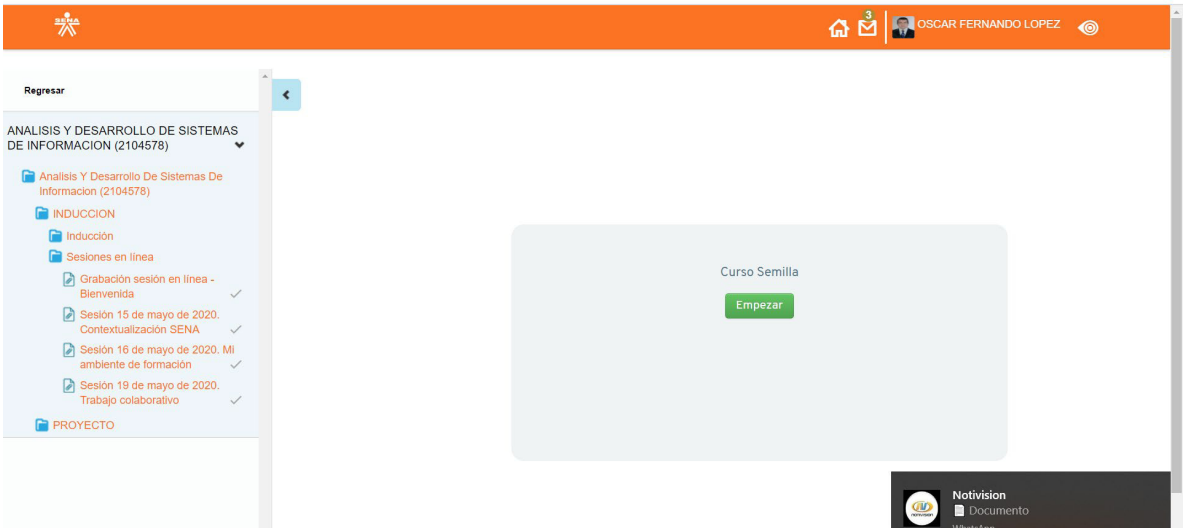
Fotografía de Oscar Fernando Lopez Perafan. Cauca 2020 evidencias Mayo, Popayán Cauca.

Retroalimentar Calificar Evidencias y Foros



Fotografía de Oscar Fernando Lopez Perafan. Cauca 2020 evidencias Mayo, Popayán Cauca.

Sesiones en Línea



Fotografía de Oscar Fernando Lopez Perafan. Cauca 2020 evidencias Mayo, Popayán Cauca.