Buen Data

buendata.com

moodle Partner
CERTIFIED SERVICES PROVIDER™

cel: 314 242 68 92
ramiro@buendata.com
soluciones@buendata.com

Informe Final
BOG-1464-2024
ESAP

moodle Partner
CERTIFIED SERVICES PROVIDER™

cel: 314 628 22 15
hemerson@buendata.com
soporte@buendata.com

Informe Final ESAP VF
Contrato No BOG-1464-2024

Fecha informe:

Concepto: Informe

Cliente: **Escuela Superior de Administración**

Escuela Superior de Administración Pública

Fecha de entrega: 30 de junio 2025

BuenData
DOCUMENTO CONFIDENCIAL

moodle Partner
CERTIFIED SERVICES PROVIDER™

cel: 314 628 22 15
hemerson@buendata.com
soporte@buendata.com

TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE CONTENIDO 3
Índice de Tablas 5
Índice de Ilustraciones 6
Índice de Anexo 7
DERECHOS DE AUTOR 8
AUDIENCIA 9
CRÉDITOS 10
INTRODUCCIÓN 11
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 12
1.1 Resumen del proyecto 12
1.2 Objeto General del Proyecto 13
1.3 Información General del Proyecto 13
1.4 Alcance General del Proyecto 14
1.5 Fases completadas del Proyecto 14
1.6 Generalidades del Proyecto 15
1.7 Partner Moodle 15
2. Componentes del Proyecto 16
2.1 Plan de trabajo cronograma del Proyecto 17
3. Actividades Realizadas 17
3.1. Diagnóstico de las plataformas LMS de la ESAP. 17

BuenData
DOCUMENTO CONFIDENCIAL

moodle Partner
CERTIFIED SERVICES PROVIDER™
cel: 314 628 22 15
hemerson@buendata.com
soporte@buendata.com

3.2. Paquete de servicios integrales de soporte tecnológico nivel 3, mantenimiento, atención de incidentes y requerimientos de las plataformas de LMS de la ESAP 20

Indicadores de soporte 21

Detalle de tickets o solicitudes 22

Reuniones realizadas 22

3.2.1 Herramienta de gestión de Incidentes 27

3.2.2 indicadores de plataforma disponibilidad del servicio 29

3.2.2.1 Pregrado mayo 2025 30

3.2.2.2 Pregrado a junio 06 2025 30

3.2.2.3 Posgrado mayo 2025 31

3.2.2.4 Posgrado a junio 06 2025 32

3.2.2.3 Extensión mayo 2025 33

3.2.2.3 Extensión junio 2025 35

3.3 Integración y Exposición de la Base de Datos 35

3.3.1 Herramienta de indicadores 36

3.3.2 Informe de concurrencia proveniente de Analytics mensuales 37

4 Informes Mensuales 45

5 Esquema de Pago Definidos en el Marco del Proyecto 45

6 Entregables 45

7 Cumplimiento de Obligaciones Específicas 46

8 Cumplimiento de Productos Entregados 51

9 Conclusiones 51

BuenData
DOCUMENTO CONFIDENCIAL

moodle Partner
CERTIFIED SERVICES PROVIDER™

cel: 314 628 22 15
hemerson@buendata.com
soporte@buendata.com

Índice de Tablas

Tabla 1. Información General del Proyecto 14
Tabla 2. Cantidad de tickets por mes 21
Tabla 3. Cantidad de Tickets por Status 22
Tabla 4. Cantidad de Tickets por categoría 22
Tabla 5. Relación de reuniones 23
Tabla 6. Equipo de trabajo 48

BuenData
DOCUMENTO CONFIDENCIAL

moodle Partner
CERTIFIED SERVICES PROVIDER™

cel: 314 628 22 15
hemerson@buendata.com
soporte@buendata.com

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1. Fases Generales del Proyecto....15
Ilustración 2. Componentes del Proyecto....16
Ilustración 3. Actividades realizadas....17
Ilustración 4. Plataforma migrada Extensión....18
Ilustración 5. Plataforma migrada Pregrado....19
Ilustración 6. Plataforma migrada Posgrado....19
Ilustración 7. Detalle de tickets....22
Ilustración 8. Actualización Extensión....24
Ilustración 9. Actualización Posgrado....24
Ilustración 10. Actualización Pregrado....25
Ilustración 11. Fases de atención de soporte....27
Ilustración 12. Monitoreo Pregrado....30
Ilustración 13. Monitoreo Pregrado junio....31
Ilustración 14. Monitoreo Posgrado....32
Ilustración 15. Monitoreo Posgrado junio....33
Ilustración 16. Monitoreo Extensión....34
Ilustración 17. Monitoreo Extensión junio....35
Ilustración 18. Informes creados....37
Ilustración 19. Concurrencia Extensión Diciembre 2024....38
Ilustración 20. Concurrencia Posgrado Diciembre 2024....38
Ilustración 21. Concurrencia Pregrado Diciembre 2024....39
Ilustración 22. Concurrencia Extensión enero 2025....39
Ilustración 23. Concurrencia Posgrado enero 2025....40
Ilustración 24. Concurrencia pregrado enero 2025....40
Ilustración 25. Concurrencia pregrado febrero 2025....41
Ilustración 26. Concurrencia posgrado febrero 2025....41
Ilustración 27. Concurrencia posgrado febrero 2025....42
Ilustración 28. Concurrencia extensión marzo 2025....42
Ilustración 29. Concurrencia extensión marzo 2025....43
Ilustración 30. Concurrencia pregrado marzo 2025....43
Ilustración 31. Concurrencia pregrado abril 2025....44
Ilustración 32. Concurrencia posgrado abril 2025....44
Ilustración 33. Concurrencia pregrado abril 2025....45

DOCUMENTO CONFIDENCIAL

moodle Partner
CERTIFIED SERVICES PROVIDER™

cel: 314 628 22 15
hemerson@buendata.com
soporte@buendata.com

Índice de Anexos

Anexo 1	Contrato SECOP
Anexo 2	Anexo Técnico
Anexo 3	Certificación Moodle Partner Premium 2024
Anexo 4	Cronograma
Anexo 5	Primer Informe Diagnóstico
Anexo 6	Segundo Informe Diagnóstico
Anexo 7	Relación de Tickets realizados
Anexo 8	Informe de Buenas Prácticas
Anexo 9	Manuales Manejo Plataforma Moodle
Anexo 10	Informes mensuales generados

BuenData
DOCUMENTO CONFIDENCIAL

moodle Partner
CERTIFIED SERVICES PROVIDER™

cel: 314 628 22 15
hemerson@buendata.com
soporte@buendata.com

DERECHOS DE AUTOR

A menos que se indique de forma contraria, el copyright del texto incluido en este documento es del Gobierno de la República de Colombia. Se puede reproducir gratuitamente en cualquier formato o medio contando con el permiso expreso por parte de la ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA - ESAP para ello, bajo las siguientes condiciones:

1. El texto particular no se ha indicado como excluido y por lo tanto no puede ser copiado o distribuido.
2. La copia no se hace con el fin de distribuirla comercialmente.
3. Los materiales se deben reproducir exactamente y no se deben utilizar en un contexto engañoso.
4. Las copias serán acompañadas por las palabras "copiado/distribuido con permiso de la República de Colombia. Todos los derechos reservados."
5. El título del documento debe ser incluido al ser reproducido como parte de otra publicación o servicio.

BuenData
DOCUMENTO CONFIDENCIAL

moodle Partner
CERTIFIED SERVICES PROVIDER™

cel: 314 628 22 15
hemerson@buendata.com
soporte@buendata.com

AUDIENCIA

Este documento está dirigido a todas aquellas personas internas y externas que por sus actividades requieren conocer el Informe final del contrato No BOG-1464-2024DE la ESCUELA SUPERIOR DE ADMINSITRACIÓN PÚBLICA ESAP y los mecanismos de gestión de este, estas personas incluyen, pero no se limitan al administrador del servicio por parte de BUEN DATA SAS, lideres técnicos y funcionales, especialistas y líderes técnicos tanto de la ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESAP como de BUEN DATA SAS.

BuenData
DOCUMENTO CONFIDENCIAL

cel: 314 628 22 15
hemerson@buendata.com
soporte@buendata.com

CRÉDITOS

Autor: BUEN DATA SAS
Bogotá, Colombia
Tel: 3142426892

BUEN DATA SAS, contratista responsable de ejecución del contrato No BOG-1464-2024que tiene por objeto es: Prestar los servicios para la ejecución de actividades de soporte técnico de nivel 3 a las plataformas de aprendizaje virtual Moodle implementadas y en uso, para garantizar el funcionamiento, seguridad, rendimiento y adaptabilidad a las necesidades institucionales de la Escuela Superior de Administración Pública -ESAP"; genera el presente documento dando alcance a la metodología empleada por BUEN DATA SAS para llevar a cabo del objeto y cumpliendo con lo estipulado en las condiciones de servicio.

DOCUMENTO CONFIDENCIAL

moodle Partner
CERTIFIED SERVICES PROVIDER™

cel: 314 628 22 15
hemerson@buendata.com
soporte@buendata.com

INTRODUCCIÓN

BUEN DATA SAS atendiendo la solicitud efectuada por la ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESAP, de acuerdo con el contrato suscrito No BOG-1464-2024entre las partes presenta a continuación, el documento Informe final, que condensa las actividades realizadas durante la ejecución del proyecto, incluyendo el periodo de soporte de 6 meses estipulado.

La metodología de Gestión de Proyectos utilizada para la ejecución fue será PMP (Project Management Professional) corresponde a una metodología completa de gestión de proyectos alineada con los principios de PMBOK definidos por el PMI (Project Management Institute)

BuenData
DOCUMENTO CONFIDENCIAL

cel: 314 628 22 15
hemerson@buendata.com
soporte@buendata.com

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.1 Resumen del proyecto

La Escuela Superior de Administración Pública – ESAP, tiene como misión la investigación, la formación y la difusión de los conocimientos, valores y competencias del saber administrativo público en el orden nacional. Por esta razón la Oficina de sistemas e Informática de la entidad mantiene sus funciones enfocadas a dar cumplimiento a los objetos misionales de la entidad.

Para la Escuela Superior es importante que los procesos de aprendizaje se lleven con efectividad y que exista un proceso de la continuidad para los estudiantes, así como la atención oportuna en cuanto a las plataformas virtuales, a la que los estudiantes tienen acceso de acuerdo con las tres instancias con las que cuenta actualmente.

El Plan de trabajo del Proyecto presentado con antelación a la entidad contiene con mayor detalle el listado de las actividades propuestas, las cuales se ejecutan de acuerdo con los lineamientos y estándares indicados.

Con el fin de dar cumplimiento al Contrato No BOG-1464-2024y según la ejecución realizada, BUEN DATA SAS presenta una relación del Proyecto y sus componentes generales en cuanto al cumplimiento de las actividades contempladas para la ejecución del mismo.

Ver anexo 1 Contrato Secop

Ver anexo 2 Anexo Técnico

BuenData
DOCUMENTO CONFIDENCIAL

cel: 314 628 22 15
hemerson@buendata.com
soporte@buendata.com

1.2 Objeto General del Proyecto

Prestar los servicios para la ejecución de actividades de soporte técnico de nivel 3 a las plataformas de aprendizaje virtual Moodle implementadas y en uso, para garantizar el funcionamiento, seguridad, rendimiento y adaptabilidad a las necesidades institucionales de la Escuela Superior de Administración Pública -ESAP

1.3 Información General del Proyecto

De acuerdo a la confirmación de la propuesta presentada de parte de Buen Data a la Universidad Escuela Superior de Adminstración Pública ESAP, a través del SECOP II. Se procedió con la organización de actividades para la ejecución de los ítems planteados a nivel contractual.

El día 04 de diciembre de 2024 se recibió la resolución de adjudicación para el desarrollo del contrato y el día 05 de septiembre se realizó la completidud de la documentación contractual como lo son las pólizas del contrato y las firmas de contrato vía SECOP II.

El día 13 de diciembre se llevó a cabo la sesión de inicio y el dia 16 de diciembre se compartió la información del Plan de trabajo.

A continuación, se presenta la ficha resumen de información general del proyecto

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Contrato No	BOG-1464-2024
Fecha de Inicio Contractual	05/12/2024
Fecha de Finalización	05/06/2025

BuenData
DOCUMENTO CONFIDENCIAL

moodle Partner
CERTIFIED SERVICES PROVIDER™
cel: 314 628 22 15
hemerson@buendata.com
soporte@buendata.com

Objeto	Prestar los servicios para la ejecución de actividades de soporte técnico de nivel 3 a las plataformas de aprendizaje virtual Moodle implementadas y en uso, para garantizar el funcionamiento, seguridad, rendimiento y adaptabilidad a las necesidades institucionales de la Escuela Superior de Administración Pública -ESAP
Valor	**$ 36.320.000**

Tabla 1. Información General del Proyecto

1.4 Alcance General del Proyecto

- Diagnóstico de las plataformas LMS de la ESAP.
- Un Paquete de servicios integrales de soporte tecnológico nivel 3, mantenimiento, atención de incidentes y requerimientos de las plataformas de LMS de la ESAP.
- Integraciones y exposición de Base de Datos

1.5 Fases completadas del Proyecto

Buen Data SAS, de acuerdo con las fases de proyecto considera las siguientes fases como se aprecia a continuación:

BuenData
DOCUMENTO CONFIDENCIAL

cel: 314 628 22 15
hemerson@buendata.com
soporte@buendata.com

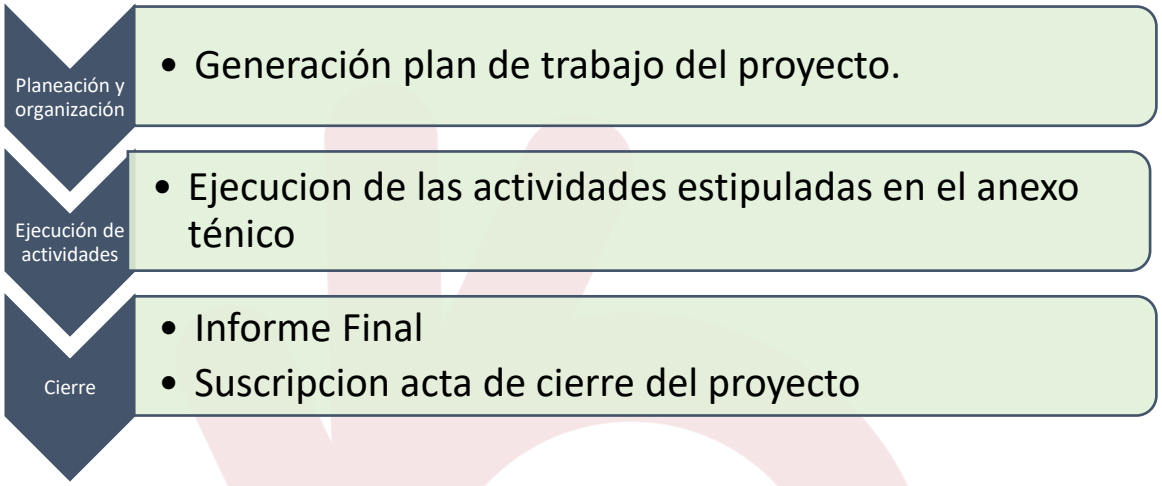


Ilustración 1. Fases Generales del Proyecto

1.6 Generalidades del Proyecto

El proyecto de prestar los servicios de para la ejecución de actividades de soporte técnico de nivel 3 a las plataformas de aprendizaje virtual Moodle implementadas y en uso, para garantizar el funcionamiento, seguridad, rendimiento y adaptabilidad a las necesidades institucionales de la Escuela Superior de Administración Pública -ESAP se realizó en la ciudad de Bogotá en la instalación de la sede central de la Universidad. El servicio de soporte se continuará prestando durante la fase de soporte o garantía en los tiempos indicados del contrato, de lunes a viernes de 8:00 am a 6:00 pm y sábados de 8:00 am a 2:00 con la disponibilidad de los ingenieros y especialistas.

1.7 Partner Moodle

Para efectuar la ejecución del contrato se requirió evidenciar ante la entidad la certificación vigente por parte de Moodle para garantizar la idoneidad en prestar a la Entidad los servicios. De igual forma se confirma que actualmente Buen Data ha recibido la certificación como Partner Premium lo cual garantiza el respaldo ante la prestación del servicio.

Ver anexo 3 Certificación Moodel Partner Premium 2024

DOCUMENTO CONFIDENCIAL

moodle Partner
CERTIFIED SERVICES PROVIDER™
cel: 314 628 22 15
hemerson@buendata.com
soporte@buendata.com

2. Componentes del Proyecto

A continuación, se presenta la relación de los componentes para la ejecución del proyecto,

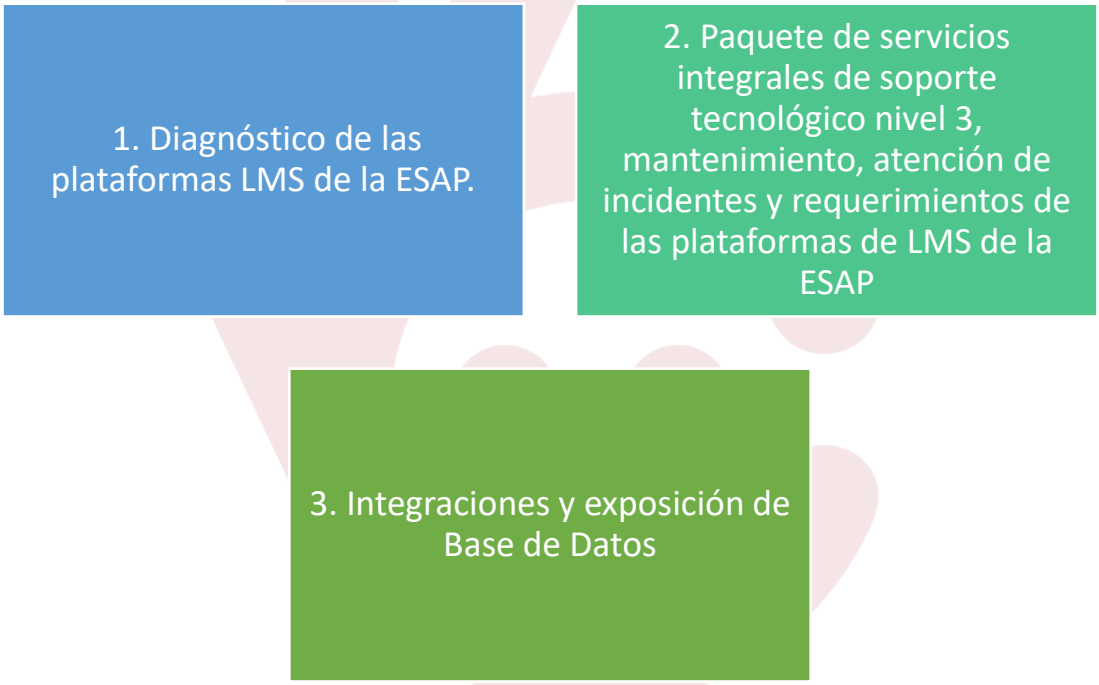


Ilustración 2. Componentes del Proyecto

El proyecto tiene como marco las actividades generales, expuestas en la imagen precedente según el contrato BOG-1464-2024, y su respectivo anexo técnico.

Para el primer entregable las actividades se enfocaron en el diagnóstico de las plataformas LMS de la ESAP para implementar las medidas respectivas, de igual forma se realiza la prestación de soporte, mantenimiento, atención de incidentes y requerimientos, por el periodo, así como el periodo de garantía o soporte destinado hasta la finalización del proyecto.

DOCUMENTO CONFIDENCIAL

moodle Partner
CERTIFIED SERVICES PROVIDER™
cel: 314 628 22 15
hemerson@buendata.com
soporte@buendata.com

2.1 Plan de trabajo cronograma del Proyecto

El plan de trabajo y cronograma del proyecto se remitió a la entidad el día 16 de diciembre debido a que muchas de las actividades se plantean para construir juntamente con la Entidad dentro del periodo de soporte o garantía hasta el 06 de junio de 2025.

Se adjunta la versión actualizada con la finalización del contrato por la terminación del soporte.

Ver Anexo 4 Cronograma

3. Actividades Realizadas

Buen Data ha realizado las respectivas actividades de ejecución frente al proyecto, como se evidencia a continuación:

Nombre de tarea	Estado	
1. Diagnóstico de las plataformas LMS de la ESAP	Completado. Se realizó el diagnóstico y se remitió	✓
2. Paquete de servicios de soporte, mantenimiento, atención de incidentes y requerimientos de las plataformas de LMS de la ESAP.	Durante la vigencia del contrato	✓
3. Integraciones y exposición de Base de Datos	Se llevará a cabo de acuerdo a solicitud y en relación conjunta con la ESAP	✓

Ilustración 3. Actividades realizadas

3.1. Diagnóstico de las plataformas LMS de la ESAP.

Servicio de diagnóstico de las plataformas actuales de LMS de la ESAP, las cuales se encuentran en servidores propios de la Entidad (En nube), para identificar que cumplen con los requisitos y estándares mínimos que permitan garantizar el correcto funcionamiento para los usuarios proyectados en cada una de ellas, de acuerdo con la planeación de las ofertas académicas de la ESAP.

DOCUMENTO CONFIDENCIAL

moodle Partner
CERTIFIED SERVICES PROVIDER™
cel: 314 628 22 15
hemerson@buendata.com
soporte@buendata.com

A. Realizar el diagnóstico del estado actual de cada una de las plataformas actuales de LMS de la ESAP.

Buen Data SAS, llevó a cabo el diagnóstico preliminar de las tres instancias el cual hace parte de este documento

De acuerdo con el diagnóstico realizado se puede evidenciar inicialmente que las plataformas actualmente se encuentran en la nube contratada por la Escuela Superior de Educación Pública ESAP.

Extensión se encuentra migrada a la nube Google de la ESAP. El proceso se llevó a cabo del día 26 a 27 de julio 2024.

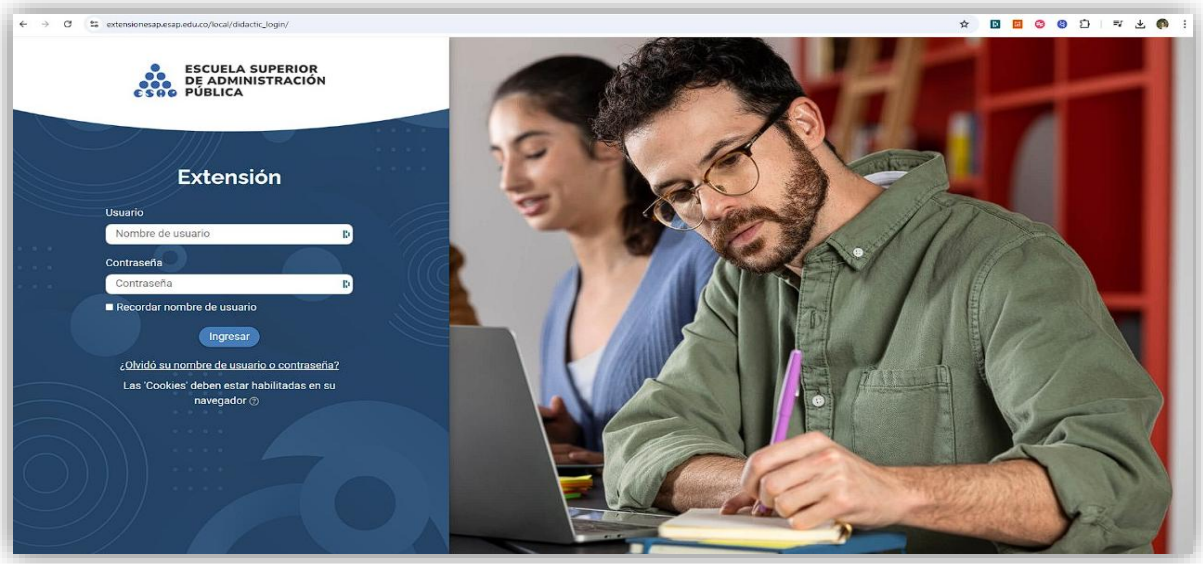


Ilustración 4. Plataforma migrada Extensión

Pregrado se encuentra migrada a la nube Google de la ESAP. El proceso se llevó a cabo del día 13 a 15 de agosto 2024.

DOCUMENTO CONFIDENCIAL

cel: 314 628 22 15
hemerson@buendata.com
soporte@buendata.com



Ilustración 5. Plataforma migrada Pregrado

Posgrado se encuentra migrada a la nube Google de la ESAP. . El proceso se llevó a cabo del día 23 a 25 de agosto 2024.

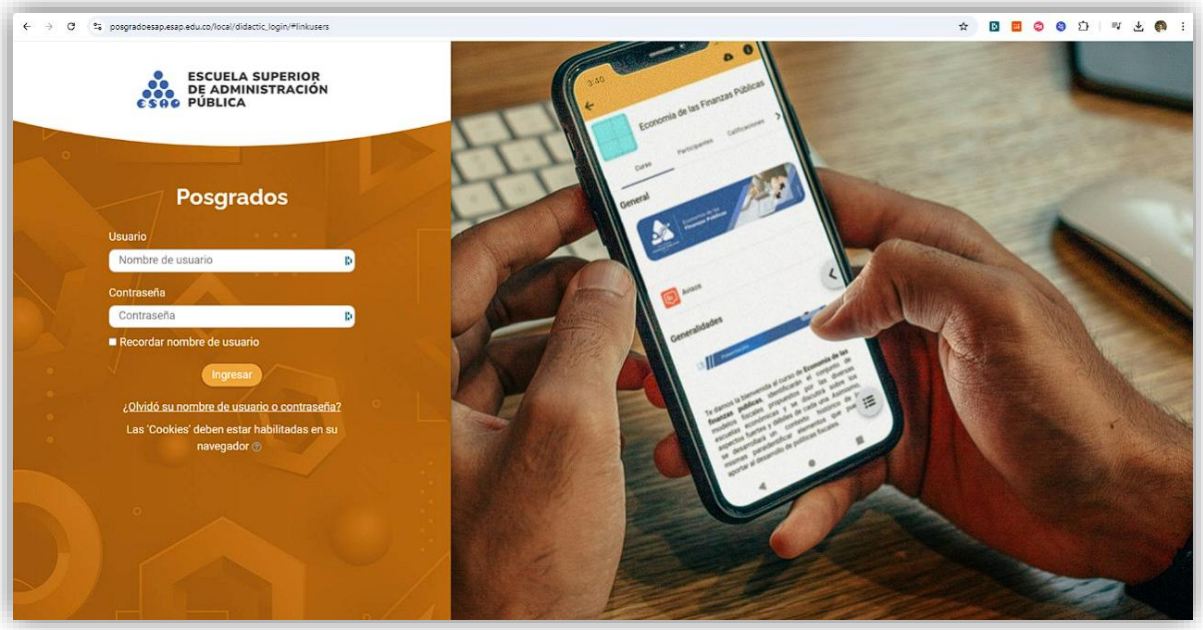


Ilustración 6. Plataforma migrada Posgrado

moodle Partner
CERTIFIED SERVICES PROVIDER™
cel: 314 628 22 15
hemerson@buendata.com
soporte@buendata.com

Ver Anexo 5 Informe Diagnóstico inicial

B. Implementación de las recomendaciones realizadas en ambiente de pruebas para verificar el correcto funcionamiento y la no afectación de las plataformas de LMS de la ESAP que se encuentran en ambiente de producción.

Buen Data compartió la información del diagnóstico inicial, sin embargo, no se requirió de parte de la entidad la implementación de las recomendaciones otorgadas.

C. Implementación de las recomendaciones realizadas en las plataformas de LMS de la ESAP en los ambientes de producción una vez realizadas las respectivas verificaciones de funcionamiento y no afectación en el ambiente pruebas.

Buen Data compartió la información del diagnóstico inicial, sin embargo, no se requirió de parte de la entidad la implementación de las recomendaciones otorgadas.

D. Entregar dos informes del diagnóstico realizado con las recomendaciones y la estrategia propuesta para la implementación de las mejoras a realizar, las cuales garanticen el correcto funcionamiento de las plataformas durante la ejecución del contrato.

El primer informe diagnóstico se entregó en el mes de diciembre de 2024, se adjunta el segundo informe de diagnóstico incluyendo nuevas recomendaciones a tener en cuenta.

Ver anexo 6 Segundo Informe Diagnóstico

3.2. Paquete de servicios integrales de soporte tecnológico nivel 3, mantenimiento, atención de incidentes y requerimientos de las plataformas de LMS de la ESAP

DOCUMENTO CONFIDENCIAL

moodle Partner
CERTIFIED SERVICES PROVIDER™
cel: 314 628 22 15
hemerson@buendata.com
soporte@buendata.com

Servicios de soporte y mantenimiento requerido para el correcto funcionamiento y operación de las plataformas de LMS de la ESAP (en nube cloud según se requiera) durante la vigencia del contrato. El soporte estará orientado a mantener las plataformas en óptimas condiciones para su utilización, y para este fin Buen Data realizará las siguientes actividades:

A. **Resolver problemas complejos en las plataformas LMS de la ESAP a partir de Investigar, diagnosticar y solucionar problemas que no pueden ser resueltos por el soporte de primer o segundo nivel. Esto debe incluir fallos en la plataforma, errores críticos de funcionamiento o problemas de configuración avanzada.**

Durante la vigencia del proyecto Buen Data dispuso los canales de mesa de ayuda, acompañamientos se procedió con la resolución de problemas complejos en las plataformas al superar el escalamiento del primer y segundo nivel.

A continuación, la relación de solicitudes de soporte generadas en el periodo de vigencia del contrato:

Indicadores de soporte

Durante la ejecución del proyecto se han recibido las siguientes solicitudes, para una solicitud de tercer nivel registrada a través de la Mesa de Ayuda dispuesta:

Cantidad de tickets por mes

Año/ Mes	Cantidad de Tickets
2025	1
feb	1
Total general	1

Tabla 2. Cantidad de tickets por mes

Actualmente no existen solicitudes en estado abierto

DOCUMENTO CONFIDENCIAL

Cantidad de tickets por status

cel: 314 628 22 15
hemerson@buendata.com
soporte@buendata.com

Etiquetas de fila	Closed	Total general
2025	1	1
Total general	1	1

Tabla 3. Cantidad de Tickets por Status

El nivel de las solicitudes se presentó en la categoría media:

Cantidad de tickets por Categoría

Etiquetas de fila	Medium	Total general
2025	1	1
Total general	1	1

Tabla 4. Cantidad de Tickets por categoría

Detalle de tickets o solicitudes

A continuación, se presenta la relación de los tickets del proyecto en ejecución:

	Ticket	Etiqueta	Asunto	Fecha de creación	Urgencia	Estado actual	Acciones en la solici...
1.	609669	ESAP	Recuperación de usuario...	11 feb 2025, 13:55:03	Medium	Closed	12

Ilustración 7. Detalle de tickets

Se adjunta el histórico de comunicaciones del ticket No 609669
Ver anexo 7 Histórico de ticket

Reuniones realizadas

Se llevaron a cabo 7 sesiones de acompañamiento, aclaración de inquietudes, soporte y seguimientos como se puede ver a través de la siguiente relación:

BuenData
DOCUMENTO CONFIDENCIAL

moodle Partner
CERTIFIED SERVICES PROVIDER™
cel: 314 628 22 15
hemerson@buendata.com
soporte@buendata.com

FECHA	HORA	ASUNTO
13/12/2024	5:00 p. m.	Reunión ESAP Contrato No BOGG-1464-2024
14/02/2025	2:00 p. m.	Reunión Esap
18/02/2025	3:00 p. m.	Reunión Esap
12/03/2025	3:30 p. m.	Reunión Esap
20/03/2025	3:00 p. m.	Transferencia de conocimiento ESAP- Rol Administrador
24/04/2025	2:00 p. m.	Reunión Esap
28/04/2025	5:00 p. m.	Reunión Esap - Socialización Propuesta

Tabla 5. Relación de reuniones

B. Asistir en la configuración avanzada de la infraestructura para Mantenimiento y optimización de las plataformas LMS en nube

Buen Data dispuso de su equipo durante la vigencia de soporte el apoyo en la configuración de la infraestructura. Sin embargo, no se requirió este servicio.

C. Apoyar en la remediación de vulnerabilidades detectadas a partir de la revisión avanzada de logs del sistema para identificar problemas de rendimiento o vulnerabilidades de seguridad en las plataformas de LMS de la ESAP.

Buen Data dispuso de su equipo durante la vigencia de soporte el apoyo en la remediación de vulnerabilidades. Sin embargo, no se requirió este servicio.

D. Instalar y validar las actualizaciones críticas del sistema y parches de seguridad que no impacten el servicio.

Actualmente las instancias se encuentran en las siguientes versiones:

DOCUMENTO CONFIDENCIAL

cel: 314 628 22 15
hemerson@buendata.com
soporte@buendata.com

- Extensión

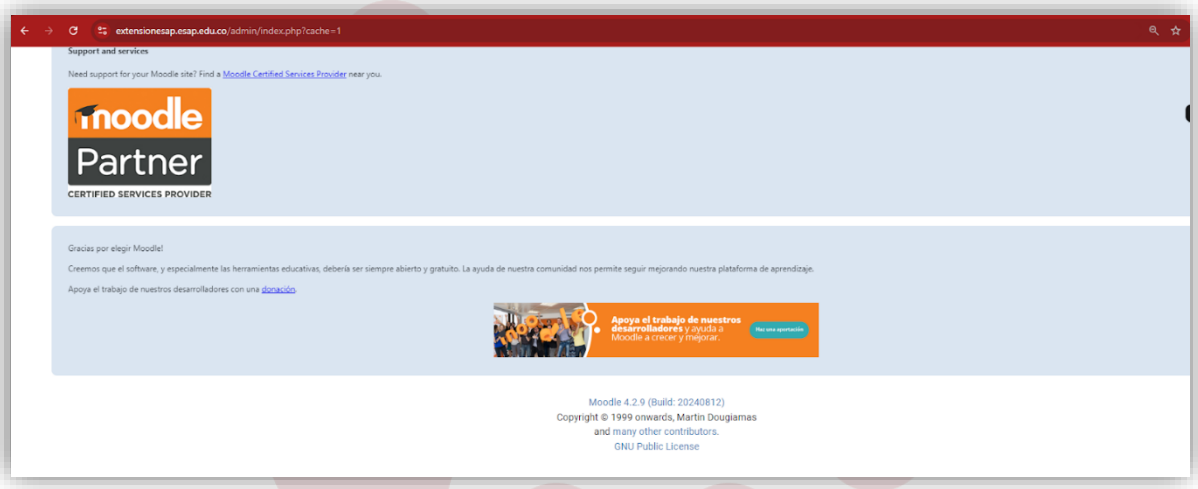


Ilustración 8. Actualización Extensión

- Posgrado

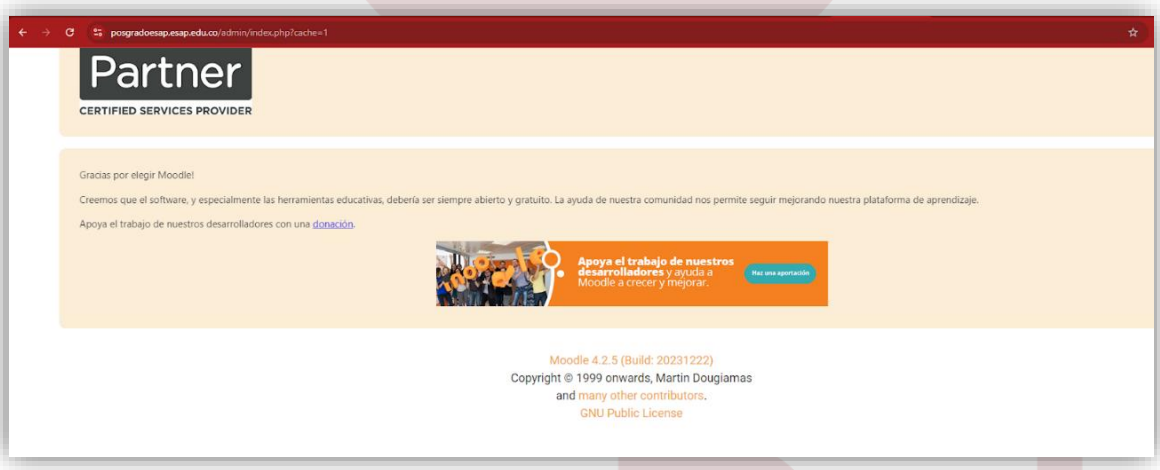


Ilustración 9. Actualización Posgrado

- Pregrado

BuenData
DOCUMENTO CONFIDENCIAL

cel: 314 628 22 15
hemerson@buendata.com
soporte@buendata.com

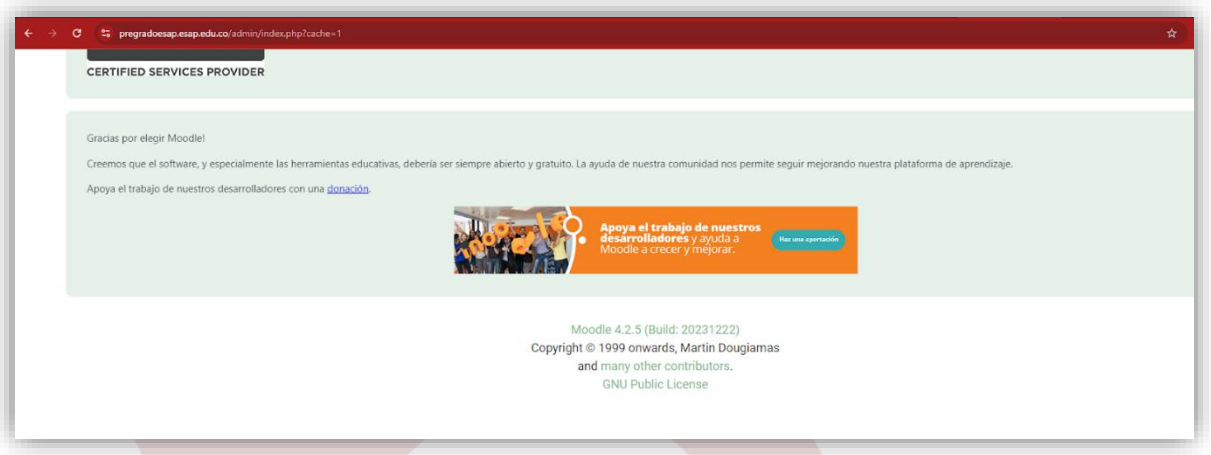


Ilustración 10. Actualización Pregrado

E. Realizar pruebas periódicas de recuperación, para verificar la funcionalidad del esquema de respaldo (Backup) de las plataformas de LMS de la ESAP.

Teniendo en cuenta que las instancias de la ESAP se encuentran en la nube es indispensable tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- No generar Backups de nodos debido a su naturaleza volatil
- Generar Backups de la Moodle Data usando el servicio de Filesystem del proveedor actual de nube; con backups diarios con retención de 30 dias
- Generar Backups de la base de datos usando los servicios RDS del proveedor de nube.
- Mantener archivos de versionamiento de Moodle.

De parte de la entidad no se requirió acompaamiento en las pruebas periódicas de recuperación.

F. Proporcionar recomendaciones sobre buenas prácticas, optimización y escalabilidad de las plataformas LMS de la ESAP.

Dentro de las labores propias de acompañamiento se proporcionaron las recomendaciones respectivas sobre la optimización y las buenas prácticas sobre las plataformas de la ESAP.

BuenData
DOCUMENTO CONFIDENCIAL

moodle Partner
CERTIFIED SERVICES PROVIDER™
cel: 314 628 22 15
hemerson@buendata.com
soporte@buendata.com

Ver Anexo 8. Informe Buenas Prácticas

G. Proporcionar asistencia especializada de ser requerida en procesos de cambio en la infraestructura en nube para optimizar el funcionamiento de las plataformas LMS de la ESAP

Buen Data dispuso su equipo para asistencia especializada. Sin embargo, no se requirió este servicio.

H. Realizar transferencia de conocimiento en soporte y mantenimiento de las plataformas de LMS al personal designado por parte de la ESAP

- **Transferencia de conocimiento Rol Creador:**

En vista de que no la sesión para capacitación, se genera un acceso genérico para conocimiento en Rol creador en nuestra plataforma para que cualquier usuario pueda visualizar el contenido y al final poder adquirir certificación.

URL https://unilati.com/user/index.php?id=7
Usuario: esap
Contraseña: UniLati#2025

Buen Data prestó el servicio de soporte, mantenimiento, atención de incidentes y requerimientos a travpes de varios servicios: Monitoreo de la disponibilidad del servicio, Atención de tickets, realización de reuniones, seguimiento y envío de informes mensuales.

Para la atención de incidentes y requerimientos, Buen Data cumplió con los Acuerdos de Niveles de Servicio definidos para este propósito.

DOCUMENTO CONFIDENCIAL

moodle Partner
CERTIFIED SERVICES PROVIDER™
cel: 314 628 22 15
hemerson@buendata.com
soporte@buendata.com



Ilustración 11. Fases de atención de soporte

3.2.1 Herramienta de gestión de Incidentes

De acuerdo con el anexo técnico, Buen Data confirma que generó un acceso a la plataforma de mesa de ayuda de Buen Data.

Para llevar a cabo este proceso se solicitarán datos para la creación y seguidamente se compartirán los respectivos accesos.

El día 17 de diciembre se copartió a cada correo el instructivo para la consolidación de la cuenta al supervisor y líder de entornos para que peudan crear tickets.

Las actividades a realizadas incluye los siguientes aspectos:

A. Atender los incidentes y requerimientos realizados de acuerdo con los tiempos definidos en los acuerdos de niveles de servicio.

Buen Data realizó la atención de los tickets generados durante la vigencia del proyecto.

B. Realizar un análisis de la causa raíz del problema, a fin de determinar el tipo de tratamiento que requiere, permitiendo su rápida y efectiva solución.

DOCUMENTO CONFIDENCIAL

moodle Partner
CERTIFIED SERVICES PROVIDER™
cel: 314 628 22 15
hemerson@buendata.com
soporte@buendata.com

En la respuesta de cada solicitud o ticket se detalló la información pertienente según el caso.

C. Entregar información estadística, recomendaciones y estrategia propuesta para disminuir el volumen de las solicitudes realizadas.

En cada informe mensual se presentó la relación de los tickets generados.

D. Prestar la asistencia técnica para garantizar un adecuado funcionamiento de las plataformas LMS de la ESAP.

Buen Data prestó la asistencia lo cual se evidencia en los hilos de correos, las reuniones realizadas, la resolución de los tickets de soporte y la comunicación.

E. Suministrar la base de datos de conocimiento en donde se encuentran registrados los problemas y las soluciones presentadas a las plataformas de LMS de la ESAP.

Buen Data presenta el siguiente link donde se encuentra la Base de conocimiento que sepuede revisar con el fin de resolver los problemas y soluciones presentadas que se pueden presentar a las tres instancias de la plataforma Moodle, en las tres instancias de la entidad.

https://shop.buendata.com/adminvk8b/supportkb.php

En cuanto a Moodle Core se cuenta con 25 artículos con los siguientes temas:
✓ Cambiar el idioma a español de todos los alumnos en Moodle
✓ Cambiar la carpeta de ubicación de Moodle y la url
✓ Como activar y desactivar el modo mantenimiento en Moodle
✓ Como actualizar la versión de Moodle con Softaculous
✓ Como crear la tarea cron de Moodle cada x minutos
✓ Como habilitar el modo debug en Moodle
✓ Como instalar Moodle desde cero en el servidor
✓ configuración de correo saliente con SMTP en Moodle
✓ Configuración de correo saliente con SMTP en Moodle

Buen Data
DOCUMENTO CONFIDENCIAL

moodle Partner
CERTIFIED SERVICES PROVIDER™
cel: 314 628 22 15
hemerson@buendata.com
soporte@buendata.com

✓ soporte a paquetes SCORM en Moodle
✓ Error ERR_TOO_MANY_REDIRECTS en Moodle
✓ Error al instalar Moodle Required PHP version greater
✓ Error assign_print_overview() can not be used any more and is obsolete
✓ Error paquete SCORM y argumentos SLASH
✓ Error/Se produjo un error mientras se comunicaba con el servidor
✓ Invalid get_string identifier smtphosts or component message_email
✓ Moodle no me deja calificar las tareas en pdf
✓ No aparecen las imágenes del editor de Ecuaciones de Moodle
✓ No funcionan los enlaces ni las tabs en la admin de Moodle
✓ PHP Fatal error: require_once(): Failed opening required public_html/cache/lib.php
✓ Poner y quitar el mantenimiento en Moodle
✓ Que son los usuarios simultaneos en Moodle?
✓ Redigir los visitantes de la portada al login de Moodle
✓ Soporte para Base de Datos Barracuda

F. Realizar transferencia de conocimiento en el manejo de las plataformas de LMS de la ESAP al personal de las áreas funcionales designado por parte de la ESAP cuando les sea solicitado.

Se realizaron las siguientes sesiones de transferencia, las cuales quedarán grabadas:

- **Transferencia de conocimiento Rol administrador:**

  El día 20 de marzo, se realizó la transferencia de conocimiento para rol creador. A continuación, el enlace para visualizar la sesión:

  https://vimeo.com/1068171677/90cb387b9d

3.2.2 indicadores de plataforma disponibilidad del servicio

Buen Data, realiza el monitoreo de las tres instancias, a continuación la relación del mes de mayo y el estado actual.

DOCUMENTO CONFIDENCIAL

cel: 314 628 22 15
hemerson@buendata.com
soporte@buendata.com

3.2.2.1 Pregrado mayo 2025

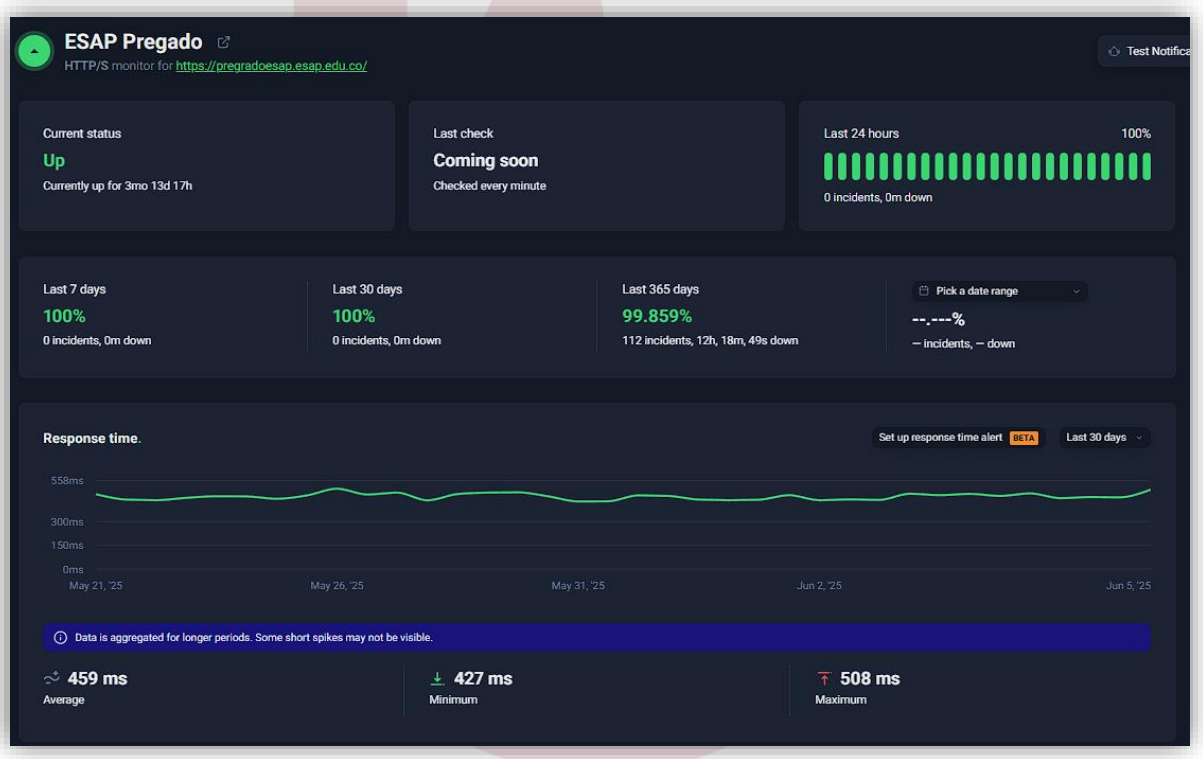


Ilustración 12. Monitoreo Pregrado

La plataforma tuvo un porcentaje de disponibilidad del 100%, de acuerdo con el monitoreo realizado.

3.2.2.2 Pregrado a junio 06 2025

BuenData
DOCUMENTO CONFIDENCIAL

moodle Partner
CERTIFIED SERVICES PROVIDER™
cel: 314 628 22 15
hemerson@buendata.com
soporte@buendata.com



Ilustración 13. Monitoreo Pregrado junio

La plataforma tuvo un porcentaje de disponibilidad del 100%, de acuerdo con el monitoreo realizado.

3.2.2.3 Posgrado mayo 2025

BuenData
DOCUMENTO CONFIDENCIAL

moodle Partner
CERTIFIED SERVICES PROVIDER™
cel: 314 628 22 15
hemerson@buendata.com
soporte@buendata.com



Ilustración 14. Monitoreo Posgrado

Se puede indicar que la plataforma estuvo operativa y en funcionamiento con un porcentaje de 99.99%.

3.2.2.4 Posgrado a junio 06 2025

Se puede indicar que la plataforma estuvo operativa y en funcionamiento con un porcentaje de 99.99%.

BuenData
DOCUMENTO CONFIDENCIAL

cel: 314 628 22 15
hemerson@buendata.com
soporte@buendata.com



Ilustración 15. Monitoreo Posgrado junio

3.2.2.3 Extensión mayo 2025

BuenData
DOCUMENTO CONFIDENCIAL

moodle Partner
CERTIFIED SERVICES PROVIDER™
cel: 314 628 22 15
hemerson@buendata.com
soporte@buendata.com

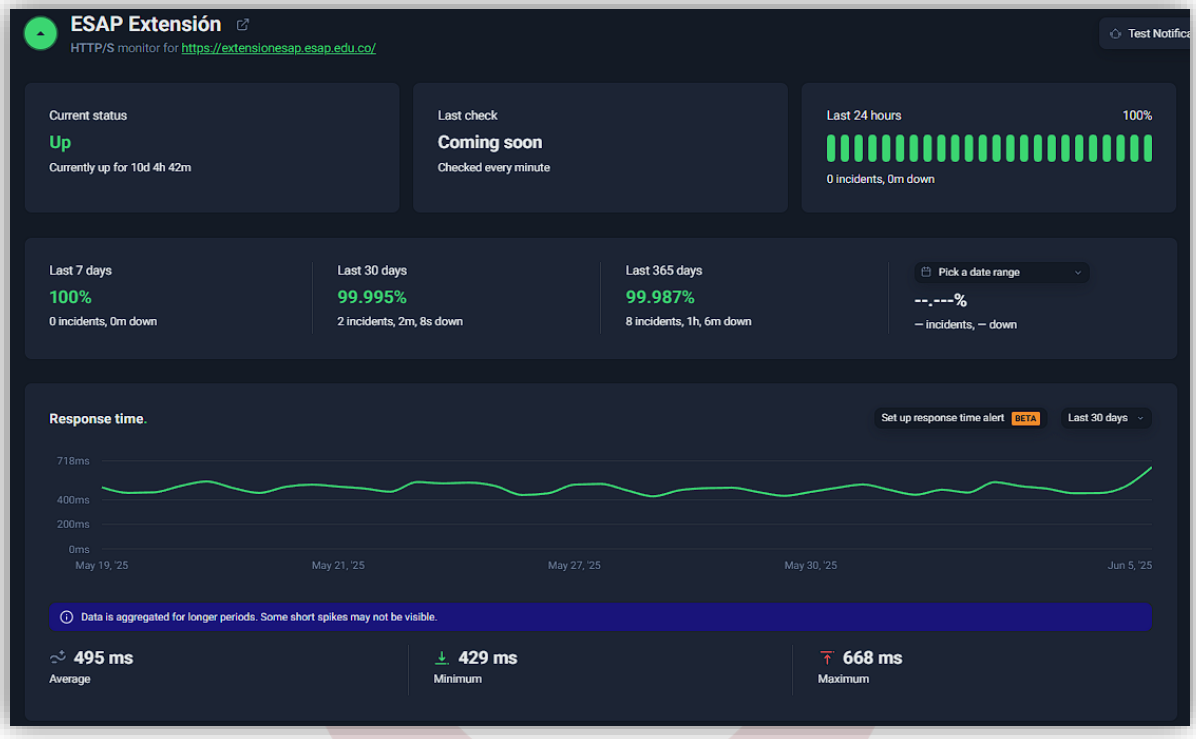


Ilustración 16. Monitoreo Extensión

Se puede indicar que la plataforma estuvo operativa y en funcionamiento con un porcentaje de 99.99%

BuenData
DOCUMENTO CONFIDENCIAL

cel: 314 628 22 15
hemerson@buendata.com
soporte@buendata.com

3.2.2.3 Extensión junio 2025



Ilustración 17. Monitoreo Extensión junio

3.3 Integración y Exposición de la Base de Datos

Este ítem se encuentra a disposición de la ESAP, debido a que ser por demanda no se requirió la exposición de la base de datos.

A. Apoyar con la integración con el directorio activo de la Entidad de manera que exista conexión con la base de datos de los estudiantes y se automaticen los procesos de autenticación en la plataforma.

Buen Data dispuso del equipo para la ESAP, sin embargo, este servicio al ser por demanda no se requirió durante la vigencia.

DOCUMENTO CONFIDENCIAL

moodle Partner
CERTIFIED SERVICES PROVIDER™
cel: 314 628 22 15
hemerson@buendata.com
soporte@buendata.com

B. Realizar las labores de acompañamiento que permitan realizar integración con otros aplicativos de la Entidad cuando así sea requerido.

Buen Data dispuso del equipo para la ESAP, sin embargo, este servicio al ser por demanda no se requirió durante la vigencia, actualmente la integración es funcional para ARCA.

C. Realizar la exposición de las bases de datos mediante el desarrollo de un web service que permita que las bases de datos de las instancias de las plataformas LMS puedan ser visualizadas en un sistema de lectura y analítica de datos suministrado por la ESAP.

Buen Data dispuso del equipo para la ESAP, sin embargo, este servicio al ser por demanda no se requirió durante la vigencia.

3.3.1 Herramienta de indicadores

Buen Data obtuvo acceso a la herramienta Analytics la cual ofrece el monitoreo y reportes que se han configurado desde la instalación en los servidores On premise de la entidad.

De acuerdo con la implementación del software Analytics en los servidores de la Universidad, no solo se extraen los informes personalizados sino además la concurrencia, con el fin de garantizar el monitoreo para toma de decisiones.

Como se ha realizado la migración a la nube, la conexión y la sincronización se realizó efectivamente

Analytics permite la visualización de los siguientes informes ya creados:

- Datos estadísticos para informar los procesos de evaluación.
- Comparación y promedios de cursos.
- Progreso en cursos y participación en actividades del alumno.

BuenData
DOCUMENTO CONFIDENCIAL

moodle Partner
CERTIFIED SERVICES PROVIDER™
cel: 314 628 22 15
hemerson@buendata.com
soporte@buendata.com

- Resumen de Estado de Alumno.
- Reportes de calificaciones a nivel global y por curso.
- Reportes de vinculación y desvinculación de usuario a nivel global y por curso.
- Reportes de notificaciones y mensajería a nivel global y por curso.
- Creación de informes y reportes personalizados.
- Creación de KPI (Indicadores) a la medida, por medio de la combinación entre los datos y registros de la plataforma.

A continuación, los informes generados:

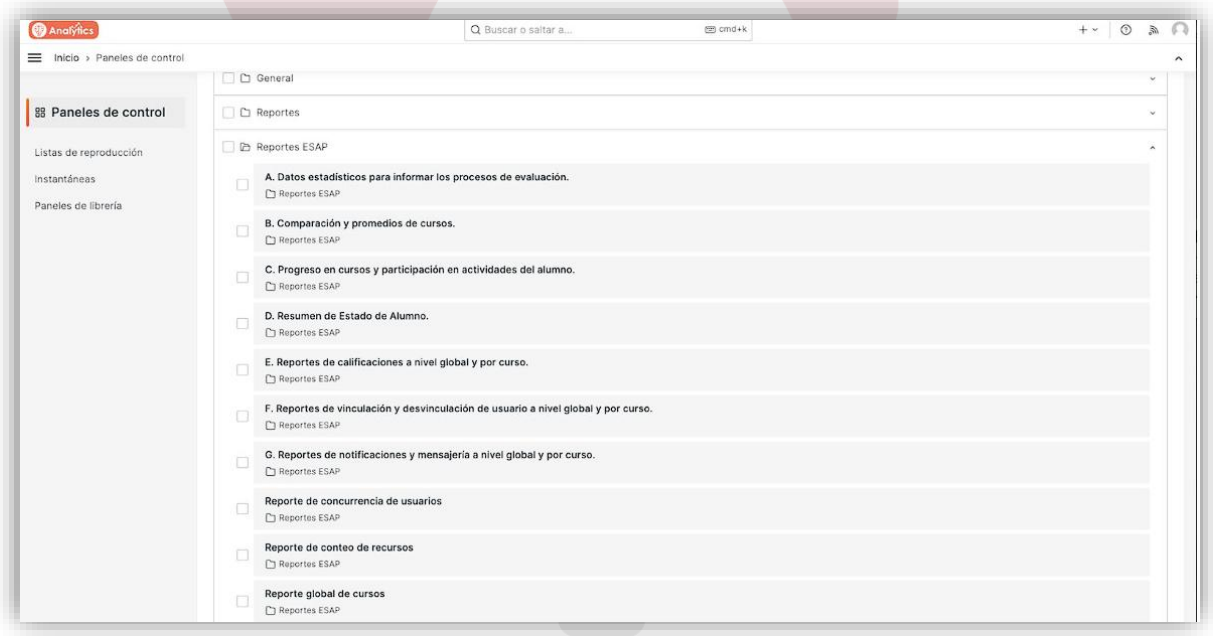


Ilustración 18. **Informes creados**

3.3.2 Informe de concurrencia proveniente de Analytics mensuales

- **Diciembre 2024**
  - **Extensión**

BuenData
DOCUMENTO CONFIDENCIAL

cel: 314 628 22 15
hemerson@buendata.com
soporte@buendata.com

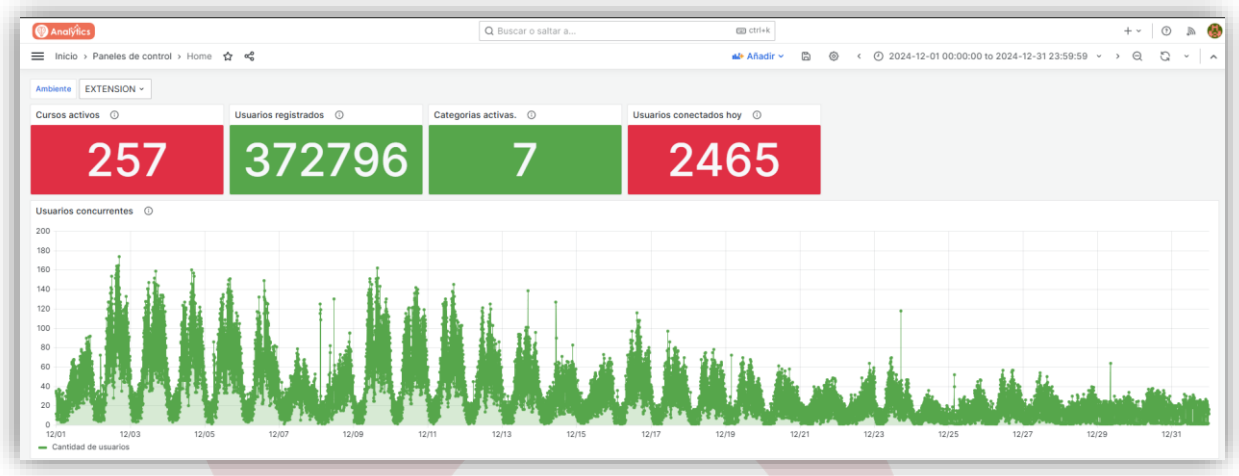


Ilustración 19. Concurrencia Extensión Diciembre 2024

- **Posgrado**

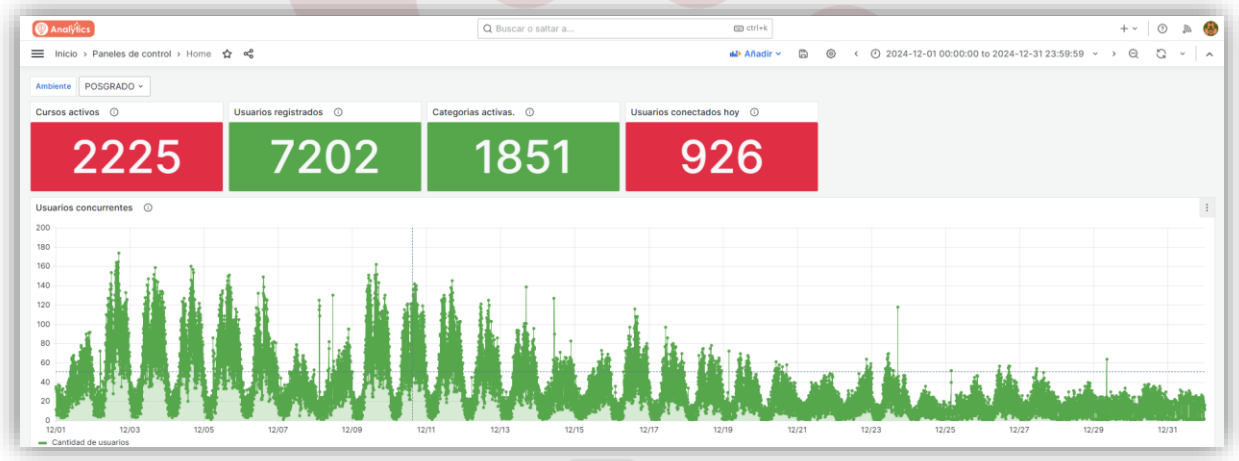


Ilustración 20. Concurrencia Posgrado Diciembre 2024

- **Pregrado**

BuenData
DOCUMENTO CONFIDENCIAL

moodle Partner
CERTIFIED SERVICES PROVIDER™
cel: 314 628 22 15
hemerson@buendata.com
soporte@buendata.com

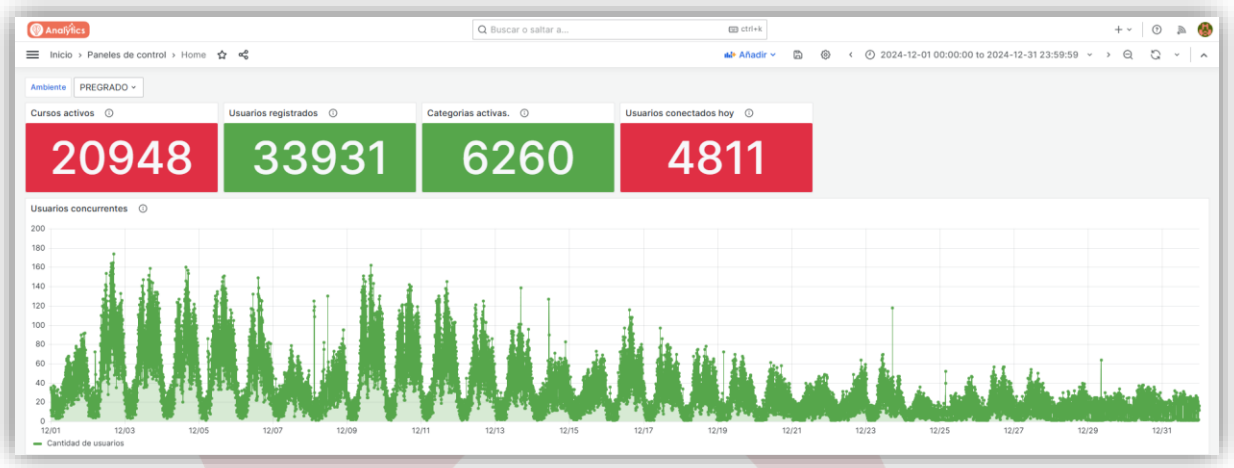


Ilustración 21. Concurrencia Pregrado Diciembre 2024

- **Enero 2025**

  - **Extensión**

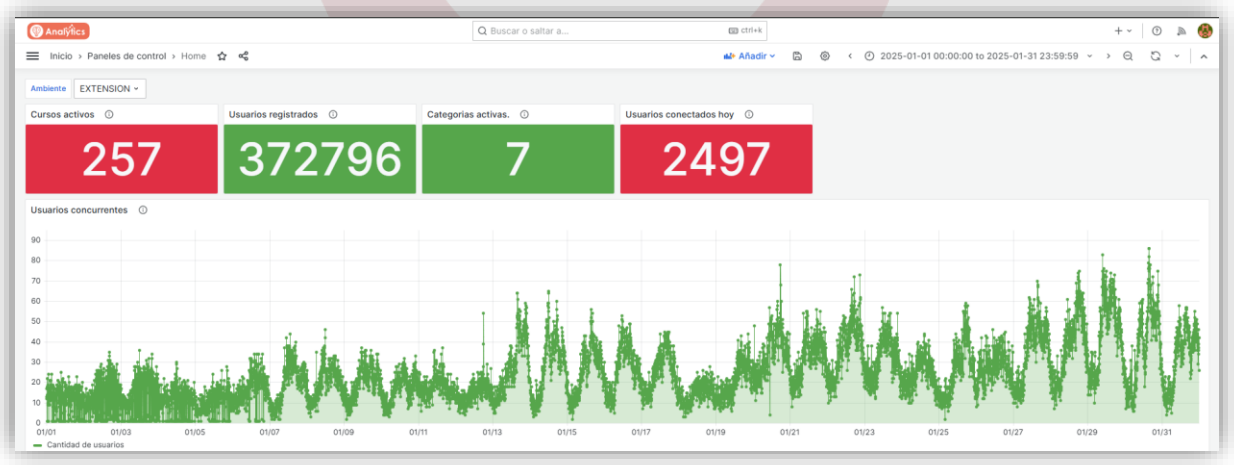


Ilustración 22. Concurrencia Extensión enero 2025

  - **Posgrado**

BuenData
DOCUMENTO CONFIDENCIAL

moodle Partner
CERTIFIED SERVICES PROVIDER™
cel: 314 628 22 15
hemerson@buendata.com
soporte@buendata.com

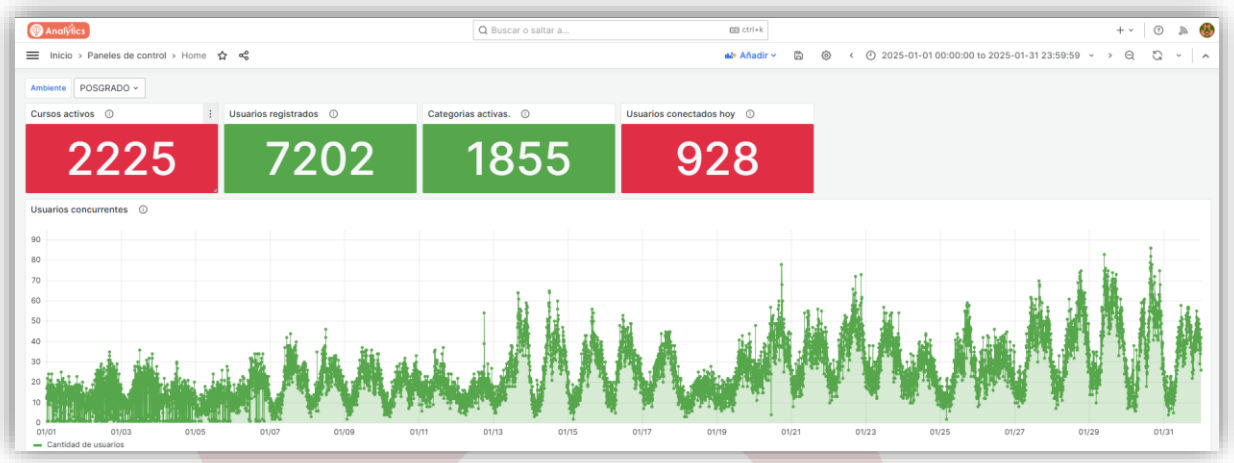


Ilustración 23. Concurrencia Posgrado enero 2025

- **Pregrado**

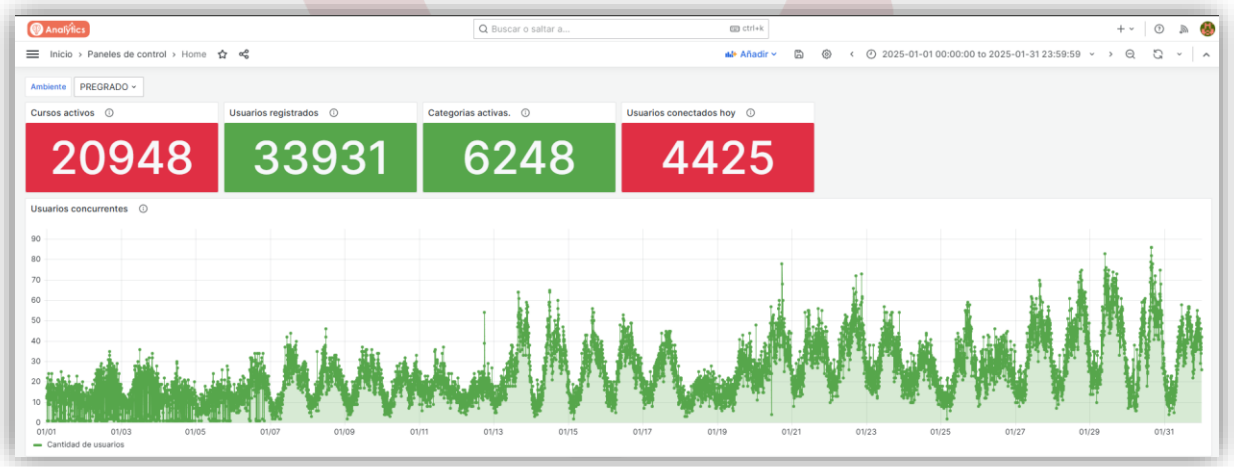


Ilustración 24. Concurrencia pregrado enero 2025

- **Febrero 2025**
  - **Extensión**

BuenData
DOCUMENTO CONFIDENCIAL

moodle Partner
CERTIFIED SERVICES PROVIDER™
cel: 314 628 22 15
hemerson@buendata.com
soporte@buendata.com

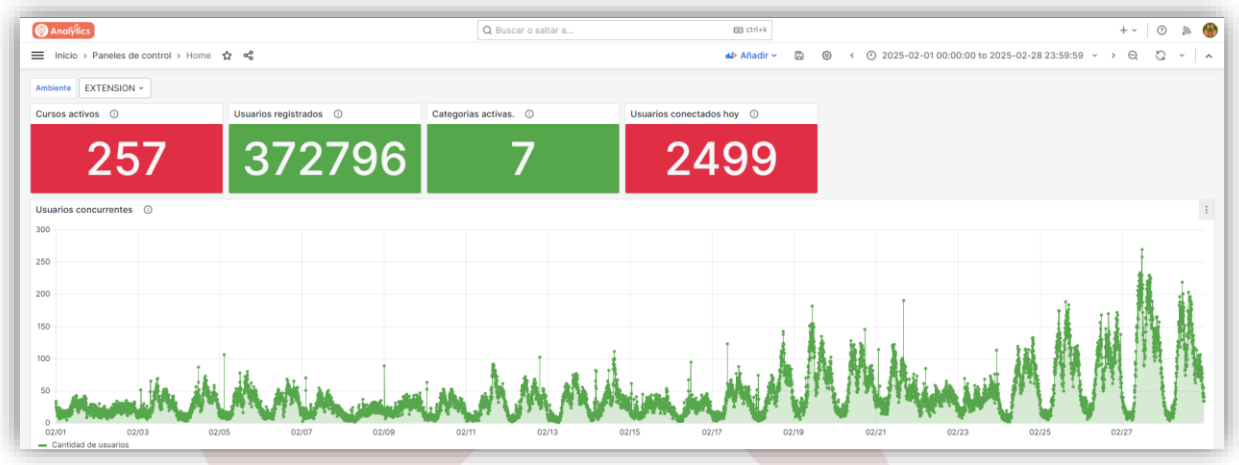


Ilustración 25. Concurrencia pregrado febrero 2025

- **Posgrado**

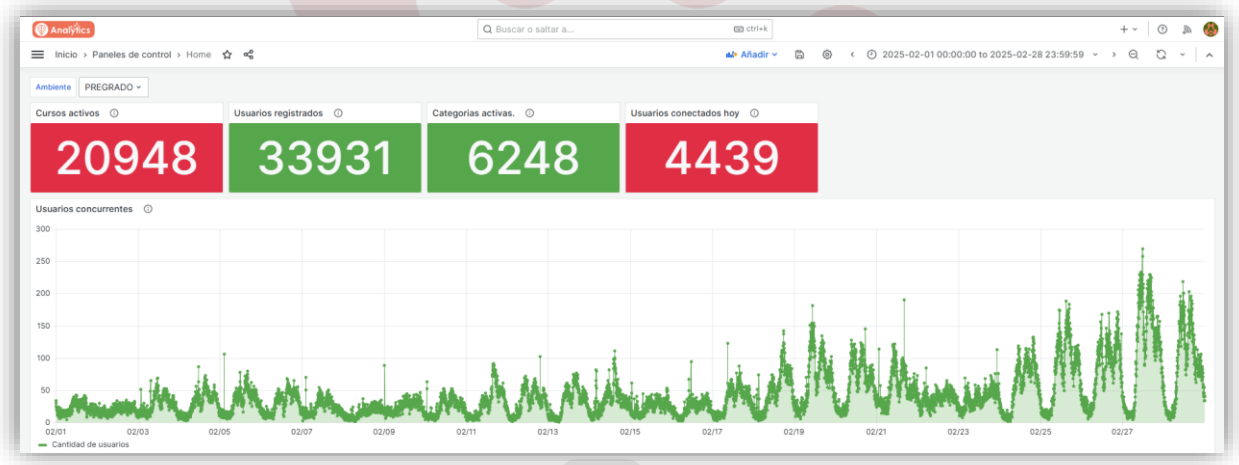


Ilustración 26. Concurrencia posgrado febrero 2025

- **Pregrado**

BuenData
DOCUMENTO CONFIDENCIAL

moodle Partner
CERTIFIED SERVICES PROVIDER™
cel: 314 628 22 15
hemerson@buendata.com
soporte@buendata.com

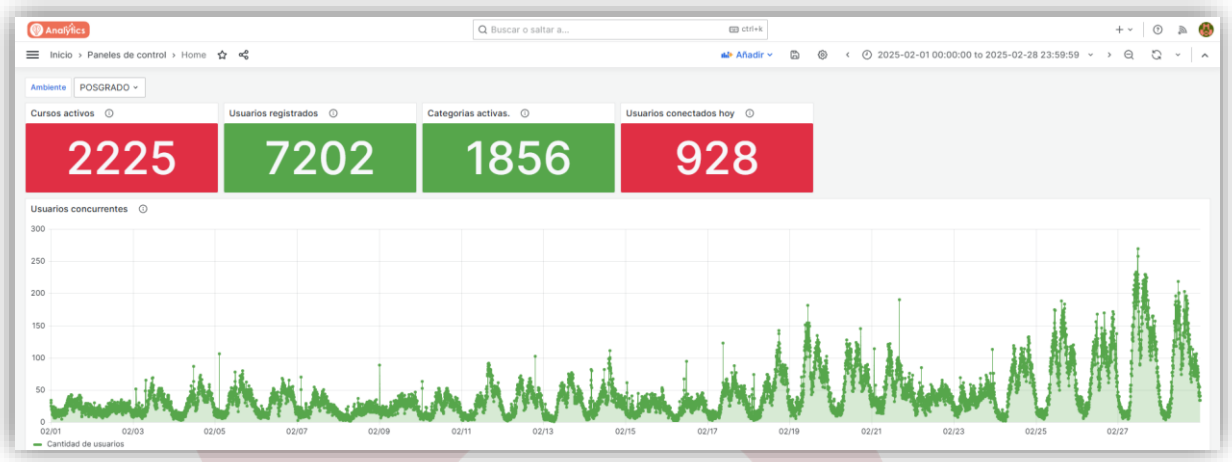


Ilustración 27. Concurrencia posgrado febrero 2025

- **Marzo 2025**
  - **Extensión**

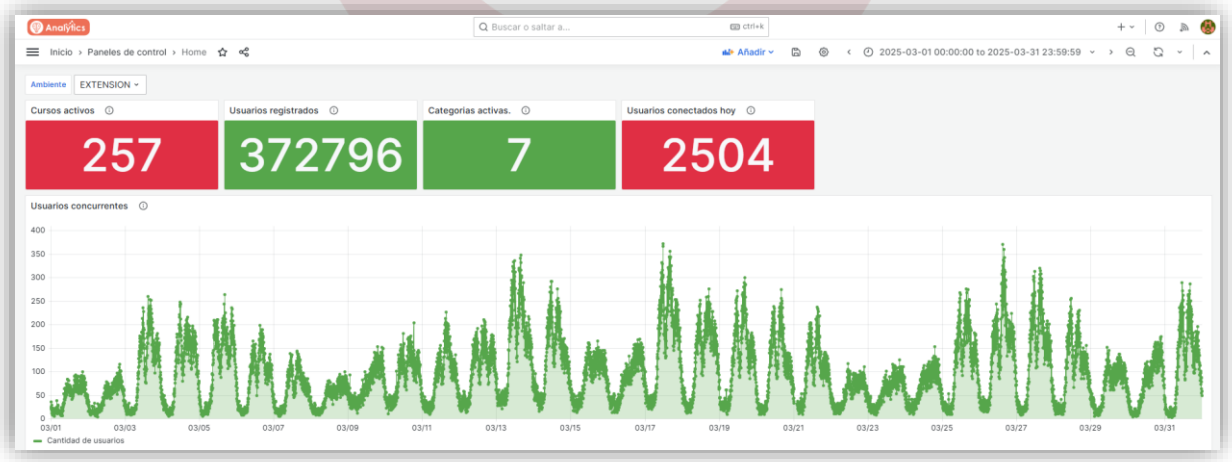


Ilustración 28. Concurrencia extensión marzo 2025

  - **Posgrado**

BuenData
DOCUMENTO CONFIDENCIAL

moodle Partner
CERTIFIED SERVICES PROVIDER™
cel: 314 628 22 15
hemerson@buendata.com
soporte@buendata.com

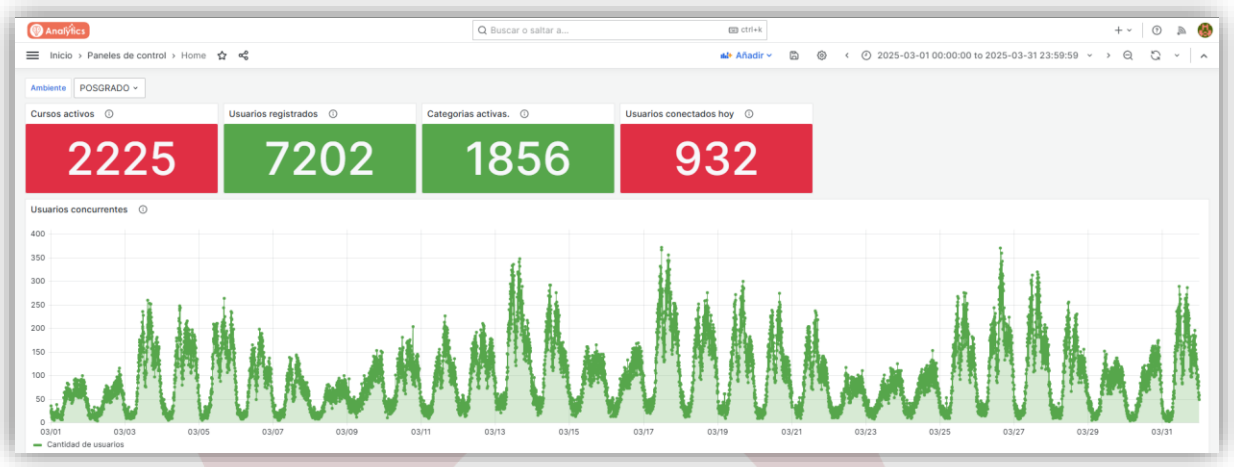


Ilustración 29. Concurrencia extensión marzo 2025

- **Pregrado**

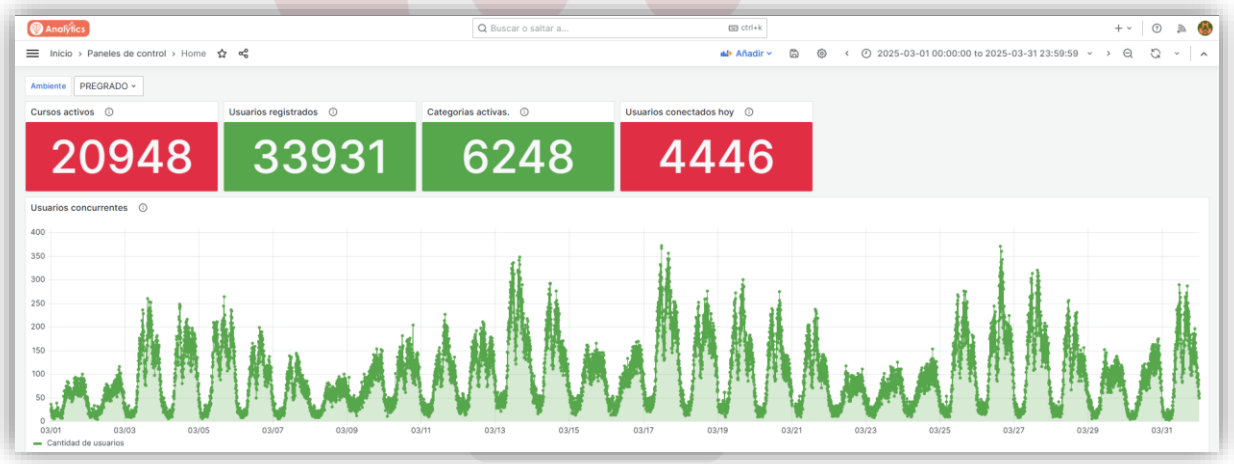


Ilustración 30. Concurrencia pregrado marzo 2025

- **Abril 2025**
  - **Extensión**

BuenData
DOCUMENTO CONFIDENCIAL

cel: 314 628 22 15
hemerson@buendata.com
soporte@buendata.com

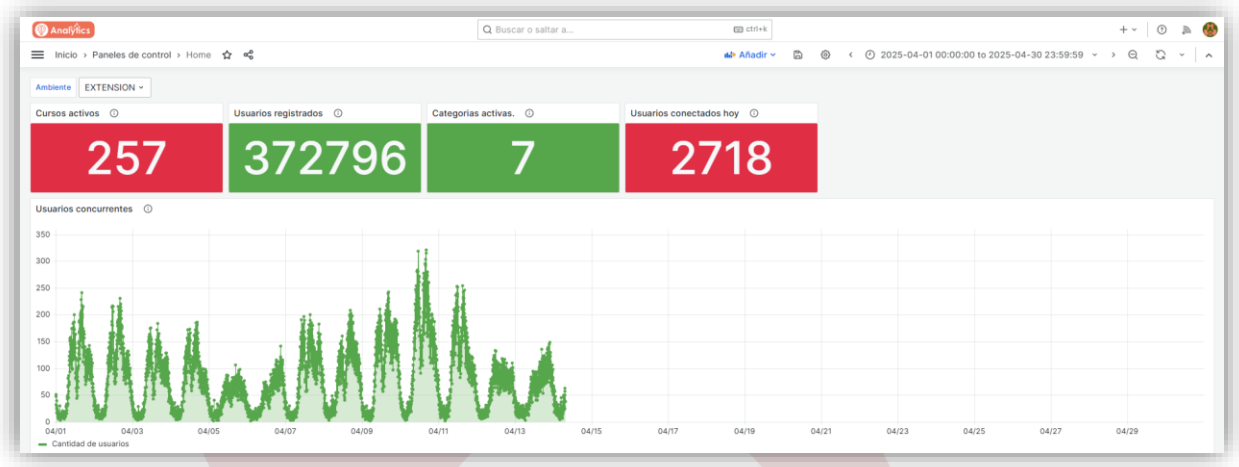


Ilustración 31. Concurrencia pregrado abril 2025

- **Posgrado**

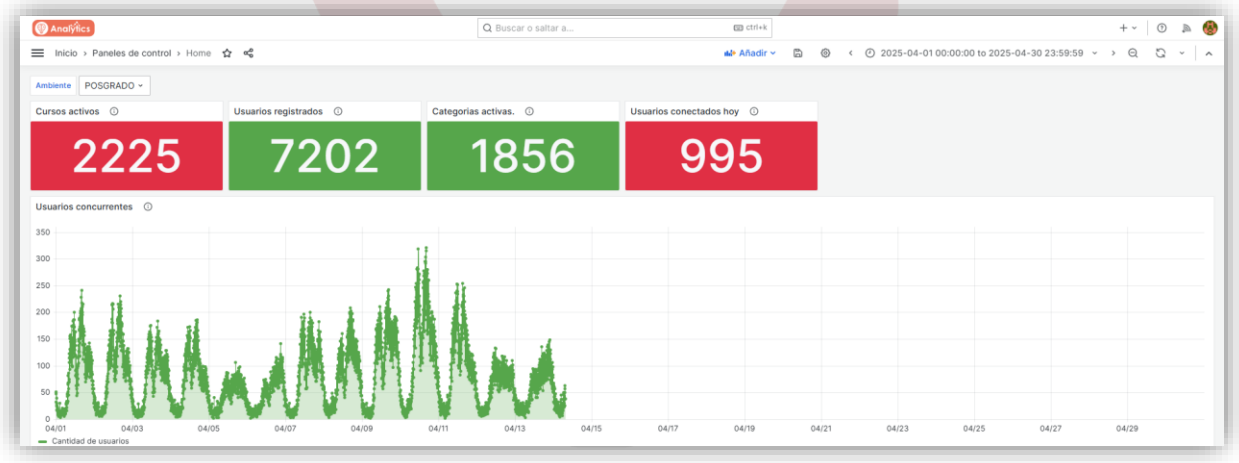


Ilustración 32. Concurrencia posgrado abril 2025

- **Pregrado**

BuenData
DOCUMENTO CONFIDENCIAL

moodle Partner
CERTIFIED SERVICES PROVIDER™
cel: 314 628 22 15
hemerson@buendata.com
soporte@buendata.com

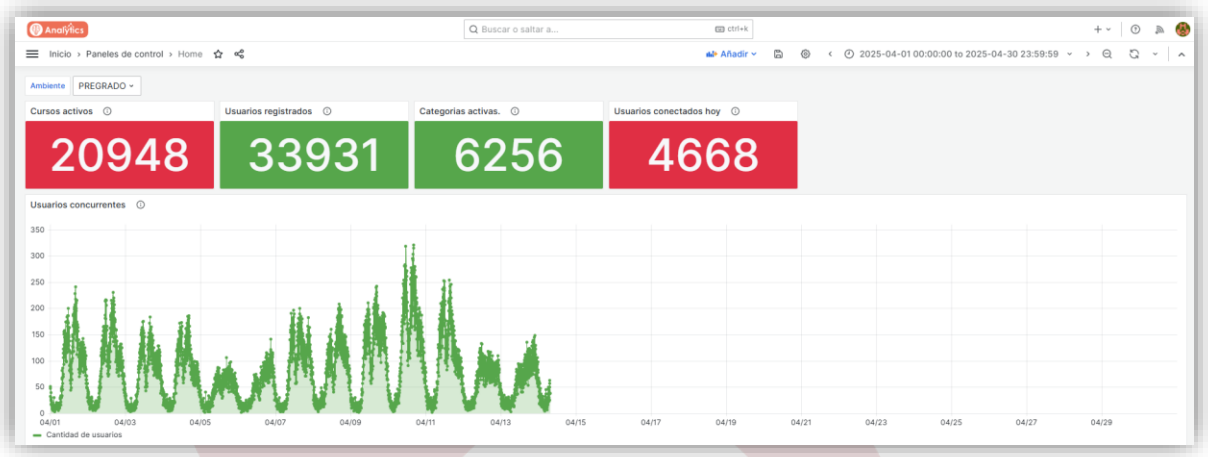


Ilustración 33. Concurrencia pregrado abril 2025

Para el caso de mayo o junio se requiere que el área de TI de infraestructura de la Esap pueda revisar la ubicación y almacenamiento del software suministrado ya que se encuentra instalado en los servidores propios de la Esap.

4 Informes Mensuales

Buen Data SAS, realizó la entrega de los informes mensuales. Con el propósito de evidenciar el monitoreo y realización de las actividades hasta la finalización de las actividades el 05 de junio de 2025.

Ver anexo 10

5 Esquema de Pago Definidos en el Marco del Proyecto

De acuerdo con el documento de la invitación pública No ESAP-MC-021-2024, la Escuela Superior de Administración Pública ESAP realizó un único pago del 100% del valor a la finalización de las actividades.

6 Entregables

La documentación técnica y los documentos realizados se entregarán a los supervisores asignado por la ESAP, quienes serán los responsables de

BuenData
DOCUMENTO CONFIDENCIAL

moodle Partner
CERTIFIED SERVICES PROVIDER™
cel: 314 628 22 15
hemerson@buendata.com
soporte@buendata.com

su distribución a aquellas personas dentro de la organización que se estime necesario al igual que para los repositorios.

Según el anexo técnico los entregables son los siguientes:

- ✓ Informe del diagnóstico de las plataformas LMS de la ESAP.
- ✓ Informe final para efectos de entrega y facturación.

7 Cumplimiento de Obligaciones Específicas

Buen Data, tendrá en cuenta las siguientes obligaciones específicas solicitadas:

1. Cumplir con el objeto y con las condiciones técnicas, económicas, comerciales y de calidad de los servicios de la forma en que se definieron en el presente documento, la oferta y su alcance, de acuerdo con las especificaciones técnicas y económicas definidas en el anexo de condiciones técnicas.

Buen Data, cumplió con las condiciones técnicas, económicas y comerciales de acuerdo con la oferta presentada.

2. Prestar el servicio de: soporte técnico a las plataformas LMS de la ESAP, durante el plazo establecido contractualmente.

Buen Data prestó el servicio de soporte a través de la mesa de ayuda dispuesta para la ejecución del proyecto a soporte@buendata.com

De igual manera se realizaron reuniones para la efectividad del seguimiento del proyecto y para atender necesidades explícitas del mismo, durante el periodo de vigencia.

Así mismo se establecieron los canales de comunicación para la atención de las solicitudes:

DOCUMENTO CONFIDENCIAL

moodle Partner
CERTIFIED SERVICES PROVIDER™
cel: 314 628 22 15
hemerson@buendata.com
soporte@buendata.com

- Grupo de WhatsApp: Si necesitan realizar alguna consulta rápida o preguntar sobre alguna información que no requiera un ticket. El equipo responderá e indicará si la solicitud requiere de un ticket o se dará respuesta a la pregunta.
- Sesión de soporte: Programar sesiones sincrónicas de soporte a través de la nuestra página https://buendata.com/:
  - En la opción Agendar una Reunión
  - Seleccionar el tipo de sesión si es una reunión comercial o un soporte
  - Seleccionar la fecha y hora que mejor se adecue a su agenda
  - Por último, llenar el formulario.

  Al realizar este proceso quedará agendada nuestra sesión y podremos entenderlos.

- Correo de soporte Mesa de Ayuda: Enviar el requerimiento de soporte al correo de soporte@buendata.com esto generará un código de ticket.

3. Entregar el plan de trabajo detallado para la ejecución del contrato dentro de los dos días hábiles, contados a partir de fecha de inicio del plazo de ejecución contractual.

El día 16 de diciembre se remitió el plan de trabajo con sus respectivos anexos. Bajo el anexo 4 se encuentra el plan de trabajo actualizado con la finalización del proyecto.

Ver anexo 4

4. Presentar al supervisor del contrato el informe mensual y final de las actividades desarrolladas a la terminación del contrato, que consolide las gestiones y resultados obtenidos durante su ejecución.

Buen Data presentó los informes mensuales del periodo de garantía, tal como se indicó en el documento Plan de trabajo. Así como este documento que comprende la versión final.

DOCUMENTO CONFIDENCIAL

Ver anexo 10

moodle Partner
CERTIFIED SERVICES PROVIDER™
cel: 314 628 22 15
hemerson@buendata.com
soporte@buendata.com

5. Asistir a las reuniones de seguimiento con el respectivo informe de avance.

Se realizaron las reuniones respectivas dentro del periodo de garantía.

6. Asignar los recursos de personal necesarios para dar cumplimiento al objeto contractual, en caso de cambio de alguno de los recursos asignados, deberá avisar al supervisor del contrato con cinco días de anticipación, así mismo, el nuevo recurso deberá contar como mínimo con las mismas capacidades del anterior recurso.

Buen Data dispuso de los siguientes especialistas para la consecución de actividades de soporte

Por Parte de Buen Data SAS		Nivel de Escalamiento
Hernán Arregocés	Director de Infraestructura y desarrollo developer@buendata.com	Director de Infraestructura y desarrollo
Jean Ortega	Ingeniero Moodle jean@buendata.com	Ingeniero especialista Moodle

Tabla 6. Equipo de trabajo

7. Mantener la disponibilidad del personal propio en los tiempos determinados para asegurar la implementación y operación del sistema de acuerdo con los servicios contratados.

Buen Data garantizó durante la vigencia del contrato la disponibilidad del equipo para la atención de las actividades y de la ejecución del proyecto.

8. Disponer durante todo el plazo de ejecución del contrato de todos los equipos, maquinaria e implementos requeridos para la correcta ejecución del contrato, de acuerdo con las especificaciones contenidas en los anexos técnicos.

DOCUMENTO CONFIDENCIAL

moodle Partner
CERTIFIED SERVICES PROVIDER™
cel: 314 628 22 15
hemerson@buendata.com
soporte@buendata.com

Buen Data garantizó la disponibilidad del equipo para la atención de las actividades y de la ejecución del proyecto.

9. Atender oportunamente los requerimientos elevados por la ESAP encaminados al cumplimiento del objeto contratado, dentro de los tiempos estipulados en el Acuerdo de Niveles de Servicio.

De acuerdo con las condiciones y consideraciones establecidas en el anexo técnico, Buen Data SAS confirma que atendió las disposiciones en cuanto al anexo técnico, respecto a los tiempos establecidos ANS

10. Realizar los gastos que el desarrollo contractual demande por conceptos de personal, equipos, licenciamiento, herramientas, materiales, transporte y demás recursos y actividades requeridas para la ejecución del contrato. Por lo anterior, la ESAP no se hará responsable por elementos requeridos no incluidos en el valor de la propuesta. Atender los requerimientos que sean formulados por el supervisor del contrato, para efectos de ejecutar en debida forma el contrato.

Buen Data contempló los gastos adicionales que fueron requeridos para la postulación de oferta y actividades de ejecución.

11. Prestar el servicio de mantenimiento y soporte de la solución durante su vigencia.

Buen Data, prestó el servicio de soporte y mantenimiento durante la vigencia del proyecto.

12. Responder por los daños que se ocasionen y que provengan de causas que le sean atribuibles e imputables al contratista. Ejecutar idónea y oportunamente el objeto contractual conforme a lo dispuesto en el pliego de condiciones y demás documentos que hagan parte del proceso.

BuenData
DOCUMENTO CONFIDENCIAL

moodle Partner
CERTIFIED SERVICES PROVIDER™
cel: 314 628 22 15
hemerson@buendata.com
soporte@buendata.com

Durante la vigencia el contrato no se presentaron daños que se hayan atribuido a Buen Data.

13. Atender los requerimientos, instrucciones y recomendaciones que, durante el desarrollo del contrato, imparta la ESAP para una correcta ejecución y cumplimiento de sus obligaciones, acorde con el objeto contractual y su alcance.

Buen Data atendió las recomendaciones e indicaciones del supervisor del contrato y del líder del proyecto de parte de la entidad.

14. Entregar informe del diagnóstico realizado de las plataformas LMS, con las recomendaciones y la estrategia propuesta para la implementación de las mejoras a realizar, las cuales garanticen el correcto funcionamiento de las plataformas.

Buen Data realizó la entrega del informe de diagnóstico primer y segunda versión, que hacen parte del anexo 5 y 6 de este documento.

15. Elaborar y entregar manuales de usuario, técnico y demás documentación utilizada para la prestación del servicio, debidamente actualizados cuando así se requiera.

Buen Data realiza la entrega de manuales actualizados

Ver anexo 9

16. Implementar los complementos y optimización del LMS de la Escuela Superior de Administración Pública.

Buen Data, remitió las recomendaciones para ser analizadas en conjunto con la entidad y el proveedor de nube. Durante el proceso no se realizo la ejecución por demanda de la entidad.

DOCUMENTO CONFIDENCIAL

17. Entrega de cada uno de los elementos a suministrar previa autorización

moodle Partner
CERTIFIED SERVICES PROVIDER™
cel: 314 628 22 15
hemerson@buendata.com
soporte@buendata.com

por el supervisor del contrato, quien validará que la calidad y especificaciones cumplan los requerimientos empresariales de acuerdo con las condiciones técnicas.

Los correos y demás comunicaciones se entregaron al supervisor del contrato y al encargado líder de entornos.

18. Todas las demás que se deriven de la naturaleza del contrato, y que se requieran para el cabal cumplimiento del objeto de este.

8 Cumplimiento de Productos Entregados

➢ Informe del diagnóstico de las plataformas LMS de la ESAP. Buen Data realizó la entrega del informe de diagnóstico.

Ver anexo 5

➢ Documento Final para efectos de facturación.

9 Conclusiones

- Buen Data SAS finalizó las actividades convenidas dentro del contrato BOG-1464-2024.

- Buen Data SAS prestó el servicio de soporte monitoreo durante la ejecución del proyecto, en el periodo de soporte y/o garantía, el cual culminó el día 05 de junio de 2025.

DOCUMENTO CONFIDENCIAL

moodle Partner
CERTIFIED SERVICES PROVIDER™

cel: 314 628 22 15
hemerson@buendata.com
soporte@buendata.com

Elaborado por:
Leslie Martínez – Gestora de Proyecto

Revisado por:
Hemerson Carreño – Gerente de proyecto
Ramiro Guzmán – Gerente Buen Data SAS

(+57) 314 628 22 15 - 314 242 68 92 - 319 498 86

Comuníquese a través de los siguientes medios:

www.Buendata.com

leslie@buendata.com - soluciones@buendata.com – ramiro@buendata.com – hemerson@buendata.com

BuenData
DOCUMENTO CONFIDENCIAL