

ANEXO TÉCNICO

Convocatoria Pública No.02 de 2018

REALIZAR EL DISEÑO, ELABORACIÓN Y PUESTA EN PLATAFORMA DE QUINCE (15) CURSOS VIRTUALES (E-LEARNING O BLENDED) EN EL MARCO DE LA ALIANZA ENTRE RENATA Y EL MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES.

RENATA
2018

Contenido

1	OBJETO	4
2	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	4
2.1	REQUERIMIENTOS - TIPOLOGÍA DEL CURSO	4
2.2	REQUERIMIENTOS - OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA	7
2.3	REQUERIMIENTOS - OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA	8
2.4	REQUERIMIENTOS EQUIPO HUMANO	8
2.5	REQUERIMIENTOS MINIMOS PARA EL DISEÑO Y ELABORACIÓN DEL LOS CURSOS VIRTUALES.	12
2.6	REQUERIMIENTO - ENTREGABLES A DESARROLLAR	15

Listado de tablas

Tabla 1. Recursos mínimos requeridos para un curso corto.....	5
Tabla 2. Recursos mínimos requeridos para un curso intermedio.	5
Tabla 3. Tabla de descripción de recursos de aprendizaje.....	6
Tabla 4. Perfiles equipo humano.....	9
Tabla 5. Listado de entregables para la ejecución del objeto contractual.....	15
Tabla 6. Forma de pago.....	16

1 OBJETO

REALIZAR EL DISEÑO, ELABORACIÓN Y PUESTA EN PLATAFORMA DE QUINCE (15) CURSOS VIRTUALES (E-LEARNING O BLENDED) EN EL MARCO DE LA ALIANZA ENTRE RENATA Y EL MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES.

2 REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

El PROPONENTE deberá cumplir con los requerimientos técnicos listados a continuación para llevar a cabo el desarrollo del objeto anteriormente descrito y acreditar experiencia (tal como se señala en el numeral 6.3 de los términos de referencia de la presente convocatoria) en la prestación de alguno de los siguientes servicios:

- Elaboración de cursos virtuales.
- Construcción de contenidos pedagógicos virtuales.
- Diseño y construcción de contenidos virtuales.
- Despliegue de cursos virtuales en plataformas LMS

2.1 REQUERIMIENTOS - TIPOLOGÍA DEL CURSO

El proceso de diseño y elaboración de los quince (15) cursos virtuales (tres (3) cursos intermedios y doce (12) cursos cortos) debe contar como mínimo con los siguientes recursos pedagógicos, los cuales serán distribuidos de acuerdo con los guiones creados por la CORPORACIÓN y la adecuación pedagógica que construirá el contratista a partir de las temáticas definidas por la CORPORACIÓN y en conjunto con los expertos temáticos, así:

→ Cursos Cortos

Los cursos cortos poseen una navegación lineal por las pantallas, emplean un segundo nivel de navegación para la información adicional en ventanas emergentes y presentan avisos de despliegue táctil, tablas dinámicas, esquemas interactivos, entre otros.

Este tipo de cursos se utilizan para procesos de sensibilización y comprensión de conceptos en niveles básicos. Su duración total es de 20 horas.

Los cursos cortos se deben estructurar bajo la metodología de aprendizaje rápido, la cual incorpora el desarrollo de contenidos de manera ágil, bajo un estilo y formato estándar. Incorporar propiedades de fácil lectura y uso de los recursos de aprendizaje.

Tabla 1. Recursos mínimos requeridos para un curso corto.

Recursos solicitados	Cantidad
Whiteboard	2
Pantallas de HTML	<u>50</u>
Infografía	2
Video	1
Audio	4
Evaluación	3
Gamificación	1

➔ Cursos intermedios

Este tipo de cursos están pensados para atender procesos que implican contextualización, exploración, socialización de conocimientos, profundización intermedia y materialización de conceptos o contenidos temáticos en niveles de complejidad moderada. Su duración total es de 50 horas.

Tabla 2. Recursos mínimos requeridos para un curso intermedio.

Recursos Solicitados	Cantidad
Whiteboard	5
Pantallas de HTML	<u>150</u>
Infografía	4
Video	4
Audio	5
Evaluación	4
Gamificación	5

A continuación se describe cada uno de los recursos solicitados para el proceso de diseño y elaboración:

Tabla 3. Tabla de descripción de recursos de aprendizaje.

Recurso	Características
Whiteboard o infografía animada	Textos animados con ilustración y voz en formato video para almacenar en Youtube o en el servidor de videos que la CORPORACIÓN disponga. Duración máxima por recurso: 2 minutos
Pantallas de HTML o slides de contenido	Slides de contenido con botones para la interactividad o avance
Infografía descargable	Ilustración de resumen en formato pdf
Video	Filmación editada. Formato Youtube o para el servidor de videos que la CORPORACIÓN disponga. Duración máxima por recurso: 2 minutos
Audio- Podcast	Grabación de audio en formato mp3 con reproducción tipo streaming. Duración máxima por recurso: 3 minutos
Evaluación en plataforma con recurso moodle	• Preguntas de selección múltiple (Con única y múltiples respuestas) • Preguntas falso y verdadero. • Preguntas de completar. • Pregunta abierta.
Herramientas de comunicación y trabajo colaborativo (wikis, foros, blogs)	Se entrega bajo la estrategia de evaluación, condiciones de participación y evaluación de las lecciones
Actividades interactivas	• Concéntrese • Match • Diálogos • Ordenar letras y palabras

	• Completar • Dictado • Relación de imágenes con textos • Arrastre y suelte
--	---

2.2 REQUERIMIENTOS - OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

1. Cumplir de buena fe el objeto contratado.
2. Dar cumplimiento a todas las actividades y entregables relacionados en cada una de las fases.
3. Asumir los gastos y riesgos que implica el desarrollo del contrato bajo su propia responsabilidad.
4. Desarrollar el contrato en los términos y condiciones establecidas y formuladas en los términos de referencia y la oferta presentada por el proponente.
5. Pagar los tributos que para tal efecto requiera la legislación vigente.
6. Dar cumplimiento a las obligaciones con los sistemas de seguridad social en salud, pensión, sistema general de riesgos laborales y aportes parafiscales, cuando haya lugar a ello, y presentar los documentos respectivos que así lo acrediten, conforme lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2004, en la Ley 828 de 2003, la Ley 1562 de 2012 y demás normas que regulen la materia.
7. Reportar al supervisor, de manera inmediata, cualquier novedad o anomalía que pueda afectar la ejecución del contrato.
8. Dar, en su condición de empleador, cumplimiento a las normas laborales en lo referente a la remuneración del personal que utilice para la ejecución del contrato.
9. Guardar total reserva de la información que por razón de sus obligaciones y desarrollo de sus actividades obtenga y solo salvo expreso requerimiento de autoridad competente podrá ser divulgada.
10. Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato le imparta LA CORPORACION a través del supervisor del contrato o de sus directivos.
11. El contratista deberá estar atento y dispuesto a cualquier requerimiento que haga el Supervisor de acuerdo con lo estipulado en el contrato.
12. Radicar la factura con sus respectivos anexos e informes en las fechas que establezca el supervisor del contrato.
13. Solicitar al supervisor del contrato con mínimo diez (10) días hábiles de antelación, las modificaciones contractuales que llegare a requerir para la adecuada ejecución del contrato
14. Presentar los informes y reportes ordinarios y extraordinarios y los demás documentos que requiera el Supervisor en medio impreso y/o digital de conformidad con lo acordado entre las partes.

15. Realizar la respectiva cesión de derechos patrimoniales a favor de la CORPORACIÓN de todos los entregables definidos en el Anexo Técnico y que hace parte integral del contrato. De conformidad con lo establecido en la Ley 23 de 1982 y demás normas conexas y complementarias.
16. Participar de reuniones ordinarias o extraordinarias, según las necesidades de LA CORPORACIÓN y a las que sea convocado por el Supervisor.

2.3 REQUERIMIENTOS - OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

1. Conocer a cabalidad los términos de referencia, anexos técnicos, la oferta y el contrato, para realizar la ejecución del mismo con eficiencia y eficacia.
2. Entregar a los diez (10) días calendario posteriores a la firma del acta de inicio, un plan de trabajo que determine el cronograma, las actividades y los responsables del desarrollo de los cursos virtuales para aprobación de la CORPORACIÓN.
3. Realizar el diseño, elaboración, puesta en plataforma y verificación del correcto despliegue y funcionamiento de quince (15) cursos de formación virtual de acuerdo con lo previsto en el anexo técnico de este proceso.
4. Garantizar durante la vigencia del contrato la permanencia del equipo técnico- profesional requerido para garantizar el cumplimiento del objeto del contrato, según lo requerido en los términos y lo ofertado en la propuesta. En caso de cualquier modificación del equipo humano que ejecutará el proyecto, la misma deberá contar con autorización previa de la supervisión y será por un perfil de características iguales o superiores al ofrecido en la propuesta.
5. Garantizar la participación del equipo de trabajo en todas las reuniones programadas por el supervisor del contrato.
6. Entregar un Informe Final de Actividades que dé cuenta de la totalidad de las actividades llevadas a cabo durante la ejecución del contrato.
7. Las demás necesarias para adelantar las actividades descritas en estos términos.

2.4 REQUERIMIENTOS EQUIPO HUMANO

Considerando todo lo anterior y para el desarrollo de las actividades del proyecto el proponente deberá asegurar un equipo interdisciplinario que deberá presentar con su propuesta, junto con los documentos que certifiquen el cumplimiento de los requisitos de todos y cada uno de los perfiles del equipo de trabajo que debe tener conformado al momento de la presentación de la propuesta y debe estar disponible para la ejecución del contrato, en el evento que resulte seleccionado.

El proponente puede diseñar su organigrama como lo desee y puede vincular al proyecto cuantas personas considere pertinentes, y del nivel que estime más apropiado para el proyecto. No obstante para el desarrollo del objeto contractual el proponente se obliga a contar con todo el equipo de trabajo que se describe en el

presente numeral, aun cuando para efectos habilitantes de la presentación de la propuesta, la Corporación solamente verificará los perfiles del Director de Proyecto, Diseñador gráfico y el Administrador de plataforma, para lo cual el interesado con la presentación de su oferta se compromete a presentar dentro de los dos días siguientes a la suscripción del contrato los demás perfiles para la suscripción del acta de inicio, so pena de que se haga exigible la garantía de cumplimiento.

Así mismo para efectos de acreditar el equipo de trabajo, solo se tendrá en cuenta una hoja de vida para cada uno de los roles establecidos. Si el proponente llega a presentar más de un candidato para cualquiera de los roles, es decir, propone dos profesionales para el mismo rol, sólo se tendrá en cuenta el primer candidato propuesto.

Para el desarrollo del objeto contractual se requiere de los siguientes perfiles en el equipo de trabajo:

Tabla 4. Perfiles equipo humano.

Cantidad	Cargo por desempeñar	Formación Académica mínima habilitante	Experiencia profesional	Experiencia Específica mínima
1	Director de Proyecto	Profesionales que correspondan a alguno de los siguientes núcleos básicos de conocimiento: → Economía → Contaduría pública → Administración → Ingeniería industrial y afines → Ingeniería electrónica, telecomunicaciones y afines → Ingeniería de sistemas, telemática y afines Con un título de posgrado en los núcleos básicos de conocimiento antes mencionados	8 años	Experiencia laboral como director y/o coordinador y/o gerente de como mínimo tres (3) proyectos relacionados con: → Elaboración de cursos virtuales. → Construcción de contenidos pedagógicos virtuales. → Diseño y construcción de contenidos virtuales. → Despliegue de cursos virtuales en plataformas LMS Cada proyecto debe tener una duración mínima de tres (3) meses.
2	Diseñador Gráfico	Profesionales que correspondan al siguiente núcleo básico de conocimiento: → Diseño	5 años	Participación en mínimo tres (3) proyectos en los que haya diseñado interfaces gráficas, y/o animación en 2D, y/o animación en 3D, y/o objetos virtuales, y/o avatar y/o personajes, y/o proyectos de ilustración Cada proyecto debe tener una duración mínima de tres (3) meses.
1	Administrador de plataforma	Profesionales que correspondan a alguno de los siguientes núcleos básicos de conocimiento:	5 años	Participación en mínimo cinco (5) proyectos como administrador de plataformas LMS.

		→ Ingeniería electrónica, telecomunicaciones y afines. → Ingeniería de sistemas, telemática y afines		Cada proyecto debe tener una duración mínima de un (1) mes.
2	Diseñador Instruccional o Pedagogo	Profesionales que correspondan a alguno de los siguientes núcleos básicos de conocimiento: → Comunicación Social, periodismo y afines. → Educación	4 años	Participación en mínimo tres (3) proyectos como diseñador instruccional o pedagogo relacionados con la elaboración de contenidos pedagógicos virtuales. Cada proyecto debe tener una duración mínima de tres (3) meses.

Para acreditar la experiencia del equipo de trabajo deberá tenerse en cuenta lo siguiente:

1. Los trabajos deben haber sido realizados por la persona que el proponente está presentando para el perfil y dicha experiencia deberá ser la requerida para este proceso.
2. En los documentos aportados debe establecerse claramente el tiempo en el cual se realizó la ejecución de las actividades. Cuando se hayan realizado trabajos simultáneos (traslapados), se contabilizará una vez el tiempo de experiencia. Esto solo, para el cómputo de la experiencia profesional.
3. Se evaluará como experiencia, única y exclusivamente la referida o incluida en la propuesta y para ser tenida en cuenta, deberá cumplir con lo solicitado en este documento y estar acompañada de los respectivos documentos soporte.
4. Si el proponente es el mismo que certifica la experiencia del profesional propuesto, además de esta certificación, deberá presentar fotocopia legible del contrato suscrito entre el proponente y la persona, a través del cual se evidencie el vínculo contractual. En caso de no existir contrato suscrito, deberá allegar certificación de la junta directiva o junta de socios (la que corresponda), con el visto bueno del revisor fiscal o contador (en caso de no existir revisor fiscal) para acreditar la experiencia el profesional propuesto.
5. Cada profesional se debe proponer para un solo rol dentro de la propuesta presentada y no podrá presentarse el mismo profesional en diferentes ofertas, so pena de rechazo de las ofertas en las cuales se presente al mismo profesional.
6. Las certificaciones que acrediten la experiencia del personal propuesto se considerarán expedidas bajo gravedad de juramento.
7. Las certificaciones firmadas por el mismo personal profesional propuesto, es decir, las auto certificaciones o declaraciones extrajuicio, no serán tenidas en cuenta.
8. Si se trata de estudios obtenidos en el exterior, se deberá presentar la convalidación del título expedida por el Ministerio de Educación – Sistema Nacional de Información de la Educación Superior SNIES, de acuerdo con lo señalado en la Ley 30 de 1992 y la Resolución 5547 de 2005 o de acuerdo con la Circular

Externa No. 22 del 16 de marzo de 2017 expedida por Colombia Compra Eficiente, el proponente podrá acreditar la formación académica en el exterior con copia del diploma expedido por el centro educativo y la descripción del programa correspondiente que permita conocer el nivel de los estudios y su clasificación en la Clasificación Internacional Normalizada de Educación.

La CORPORACION podrá solicitar aclaraciones a los documentos que acreditan la experiencia de los profesionales propuestos siempre y cuando con las mismas no se mejore la oferta en sus aspectos ponderables.

La CORPORACION realizará la evaluación de la documentación que los proponentes presenten, la cual deberá ajustarse a las exigencias que se describen a continuación.

Nota 1: En caso de que el proponente aporte en las certificaciones fechas en las que no se indique el día, sino solamente el mes y el año, para efectos de verificar y calificar la experiencia, se procederá así:

- ♦ Fecha (mes, año) de suscripción y/o inicio del contrato: Se tendrá en cuenta el último día del mes que se encuentre señalado en la certificación.
- ♦ Fecha (mes, año) de terminación del contrato: Se tendrá en cuenta el primer día del mes que se encuentre señalado en la certificación.

Formación Académica:

- ♦ Todos los programas profesionales universitarios o de posgrados que se presenten como parte de la formación académica de algún integrante del personal propuesto, deberán contar con su correspondiente aprobación del ICFES o de la Secretaría de Educación correspondiente (si fueron obtenidos con anterioridad a la entrada en vigor de la Ley 30 de 1992) o del Ministerio de Educación de conformidad con el Decreto 2230 de 2003.
- ♦ En cualquier programa, cada diploma o acta de grado será reconocido para una sola clase de formación, otorgada por el SNIES – Ministerio de Educación, independiente de los calificativos que incorpore el diploma y/o acta de grado; Para este efecto, no se considera el orden cronológico de la realización de las diversas formaciones presentadas.
- ♦ No deberán ser incluidos ni serán tenidos en cuenta para efectos de la evaluación: (i) programas de formación académica que no hayan conducido a la obtención de títulos permitidos para este proceso o que no cuenten con la debida aprobación; (ii) Cursos o seminarios que no hayan conducido a la obtención de títulos profesionales o especializaciones
- ♦ Si el programa académico que se pretende acreditar no se encuentra en el SNIES por no estar vigente al momento de cierre del proceso, el proponente deberá anexar el documento emitido por la institución educativa que ofreció el programa, en el cual se especifique el pensum respectivo.

Experiencia:

- Para que sea considerada válida, debe referirse a la experiencia específica particular requerida, señalando de manera clara las actividades realizadas en desarrollo del tipo de experiencia específica. No se aceptarán como experiencias específicas válidas del personal propuesto aquellas que guarden relación con trabajos de asistencia académica, docencia, publicaciones o conferencias. Las experiencias reportadas podrán estar vigentes, caso en el cual se contabilizarán hasta la fecha de expedición de la certificación.
- La CORPORACION determinará, de conformidad con este documento, cuándo una experiencia no guarda relación con el rol de desempeño y por lo tanto solicitará las aclaraciones correspondientes. En caso de ser confirmado que la experiencia no se ajusta a lo requerido, ésta no se tendrá en cuenta para efectos de la evaluación.
- Para efectos del presente proceso, se entenderá que 1 año corresponde a 360 días y 1 mes a 30 días.

Nota 2: De conformidad con lo establecido en el artículo 229 del Decreto-Ley 019 de 2012, la experiencia profesional será computada a partir de la terminación y la aprobación de materias correspondientes al respectivo pensum académico de educación superior, excepto en los casos de profesiones relacionadas con el sistema de seguridad social en salud, en los que dicha experiencia se computará a partir de la inscripción o registro profesional.

Nota 3: El proponente puede acreditar la formación académica en Colombia con la presentación del diploma o los certificados expedidos por el centro educativo.

El proponente puede acreditar la formación académica en el exterior con (i) copia del diploma expedido por el centro educativo y la descripción del programa correspondiente que permita conocer el nivel de los estudios y su clasificación en la Clasificación Internacional Normalizada de Educación o (ii) la convalidación correspondiente. La Entidad verificará que el nivel de la formación académica es equivalente al nivel exigido en este Estudio Previo, para lo cual se debe tener en cuenta la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación vigente en el momento de la evaluación.

2.5 REQUERIMIENTOS MINIMOS PARA EL DISEÑO Y ELABORACIÓN DEL LOS CURSOS VIRTUALES

El PROPONENTE deberá tener en cuenta los siguientes requerimientos mínimos para la ejecución adecuada del presente proyecto en cada una de las siguientes fases:

Fase 1. Adecuación pedagógica

En esta fase, se realiza el acompañamiento por parte del diseñador instruccional para determinar la estrategia pedagógica y tecnológica idónea a adoptar para el proceso de virtualización de los guiones de cada uno de los cursos, los cuales serán suministrados por la CORPORACIÓN.

Así mismo, se definirá el modelo pedagógico, el cual debe contener la metodología de aprendizaje con la duración de los contenidos multimedia, los criterios para el desarrollo, así como la definición de la ruta de aprendizaje, la cual varía según los contenidos, objetivos, competencias, y entregables y puntos del curso, además de los recursos didácticos interactivos y las correspondientes evaluaciones.

A continuación, con el material de partida se definirá la estructura, índice, estilo gráfico y estilo gramatical, para la posterior elaboración de los contenidos de partida para el desarrollo eLearning. Una vez adaptados los contenidos al modelo pedagógico definido y validados por la CORPORACIÓN, se procederá a la siguiente fase.

En esta fase, se deben desarrollar al menos, las siguientes actividades:

- ✓ Elaborar y presentar para aprobación a la supervisión del contrato, un plan de trabajo que detalle los objetivos, actividades y cronograma a desarrollar en cada una de las fases del proyecto definidas en el presente anexo técnico.
- ✓ Diseñar los formatos en los que se sistematizará cada una de las fases del proceso de construcción y virtualización de los cursos virtuales para la aprobación de la Corporación.
- ✓ Concertar con el equipo de trabajo de la CORPORACIÓN las metodologías, las estrategias de enseñanza a adoptar para cada curso virtual y las metodologías de evaluación.
- ✓ Desarrollar el proceso de adecuación pedagógica, así como la estructura curricular e instruccional con base en los contenidos suministrados por la CORPORACIÓN, de los cursos virtuales.
- ✓ Definir la estructura, índice, estilo gráfico y estilo gramatical, para la posterior elaboración de los contenidos de partida para el desarrollo de los cursos.
- ✓ Realizar el diseño instruccional y modelo pedagógico de los contenidos de cada uno de los 15 cursos.
- ✓ Diseñar el prototipo de los objetos virtuales de los cursos los cuales deberán visualizarse en plataforma Moodle 3.0
- ✓ Crear y adoptar los recursos pedagógicos necesarios para el logro de los objetivos de aprendizaje definidos.

Fase 2. Diseño y virtualización

Comprende la virtualización de los guiones instruccionales adecuados pedagógicamente de que trata la fase anterior para montarlos en la plataforma.

En esta fase, se realizarán las tareas propias del desarrollo de los cursos virtuales: Desarrollo SCORM del curso, con el cumplimiento de los requisitos de programación que se definan con la CORPORACIÓN, requisitos de hardware, software de usuario y de ancho de banda establecidos de acuerdo a la necesidad,

la realización de las locuciones para montar en los cursos, se realizan las narrativas en audio y en video apoyados por imágenes acordes al curso, estructuración del contenido para su custodia y posterior localización. Los recursos deberán estar almacenados y disponibles para el despliegue del curso y su continuidad. El montaje del curso se desarrollará en servidores propios del proponente, servidores que deberán cumplir con las características enunciadas en el presente documento. En esta fase, se realizarán las tareas correspondientes a la producción de los cursos virtuales

En esta fase, se deben desarrollar al menos, las siguientes actividades:

- ✓ Adelantar el proceso de maquetación, el cual deberá incluir el diseño gráfico, corrección de estilo, verificación, ajustes del proceso de cada uno de los cursos virtuales el cual deberá ser presentado y aprobado por la supervisión del contrato.
- ✓ Virtualizar y desarrollar los Objetos Virtuales de Aprendizaje OVAs, presentar un prototipo para aprobación y desplegarlo en la plataforma Moodle.
- ✓ Garantizar que todas las piezas desarrolladas en el marco de la elaboración de los cursos virtuales cumplan con los lineamientos establecidos en el manual de imagen visual el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
- ✓ Diseñar y elaborar una encuesta de satisfacción a los estudiantes que mida los siguientes temas:
 - Calidad y funcionamiento en Infraestructura tecnológica: plataforma, herramientas tecnológicas, accesabilidad e interfaz.
 - Calidad en el Programa Académico: objetivos del curso, claridad en los materiales de apoyo, coherencia en los materiales de apoyo, expectativa del curso y recursos audiovisuales.
 - Calidad Docente: aportaciones del tutor, ejemplos ilustrativos, motivación, dinamización del conocimiento, disponibilidad y dominio del tema.

Fase 3. Pruebas y despliegue

En esta fase se realizarán pruebas en la plataforma que el proponente disponga para el despliegue de los cursos y pruebas de estabilidad de los cursos, con el fin de garantizar el correcto despliegue y poner al límite la capacidad de infraestructura en el caso de picos altos de concurrencia a los cursos.

Se deberá disponer de un administrador de plataforma que realice las labores de Creación y eliminación de usuarios, creación y eliminación de perfiles en el LMS elegido, seguimiento y analítica en cuanto al desarrollo de los cursos (reporte estadístico descriptivo), configuración de certificados y emisión de certificado en formato Digital, de acuerdo con los contenidos temáticos desarrollados

En esta fase, se deben desarrollar al menos, las siguientes actividades:

- ✓ Ejecución de pruebas piloto en la plataforma Moodle 3.0 dispuesta por el proponente para el despliegue de los cursos, como herramienta de validación, brindando acompañamiento permanente en el proceso y realizando los ajustes que correspondan para la operación adecuada de los cursos.
- ✓ Desplegar los 15 cursos virtuales en la plataforma Moodle 3.0 dispuesta por el proponente para tal fin, la cual deberá soportar al menos dos mil (2000) usuarios concurrentes.
- ✓ Instalar y poner en marcha el certificado en línea de aprobación de los diferentes cursos (código de barras, serial)
- ✓ Apoyar la administración y soporte técnico, funcional y a usuarios requerido por el administrador del LMS
- ✓ Aplicar obligatoriamente la encuesta de satisfacción de los estudiantes al finalizar cada curso.

2.6 REQUERIMIENTO - ENTREGABLES A DESARROLLAR

El PROPONENTE deberá desarrollar como mínimo los siguientes entregables para la ejecución del objeto contractual.

Tabla 5. Listado de entregables para la ejecución del objeto contractual.

Fase	Entregables
Fase 1. Adecuación pedagógica	• Informe parcial de actividades que presente los avances del proceso. • Formatos en los que se sistematizará cada una de las fases del proceso de construcción y virtualización de los cursos virtuales para la aprobación de la CORPORACIÓN. • Documento que contenga las metodologías y las estrategias de enseñanza a adoptar para cada curso virtual y las metodologías de evaluación. • Presentación de la estructura curricular e instruccional de los cursos virtuales, con base en los contenidos suministrados por la CORPORACIÓN. • Presentación de matriz de adecuación pedagógica de cada uno de los cursos. • Presentación de los prototipos de los objetos virtuales de los cursos los cuales deberán visualizarse en plataforma Moodle 3.0. • Presentación de los recursos pedagógicos necesarios para el logro de los objetivos de aprendizaje definidos.
Fase 2. Diseño y virtualización	• Informe parcial de actividades que incluya los avances del proceso. • Documento que presente el diseño gráfico, la corrección de estilo, la verificación, ajustes del proceso de cada uno de los cursos virtuales. • Diseños funcionales y Objetos Virtuales de Aprendizaje OVAs, para cada uno de los cursos virtuales. • Formato de encuesta de satisfacción para incluir en cada uno de los cursos. • Documento que contenga las lecciones virtualizadas con recursos multimedia en formato requerido (HTML) para la plataforma moodle 3.0. • Códigos fuentes en versión final. • <u>Scorm y copias de seguridad en versión final de los cursos.</u>

Fase	Entregables
	- Documento final de correcciones y observaciones al diseño. - Documento de Manual de usuario final. - Documento de Manual de administración.
Fase 3. Pruebas y despliegue	- Informe que contenga el reporte del despliegue de cada uno de los cursos, el cual deberá presentar número de usuarios cargados y matriculados en cada curso, interactividad con la plataforma de cada uno de los usuarios, notas finales, constancias entregadas y resultados y encuesta de satisfacción. - Documento de recomendaciones, lecciones aprendidas, - Realizar entrega en medio físico, magnético y/o repositorio de información, según corresponda, de todos los contenidos diseñados y desarrollados en el marco de los cursos virtuales: Requerimientos funcionales y no funcionales, casos de uso (si se da lugar a ellos), guiones de los cursos virtuales, guiones multimedia, bocetos, diseño instruccional, Interfaz de usuario, Protocolo de pruebas (si se da lugar a ellos), Códigos fuentes en versión final, <u>SCORM y copias de seguridad en versión final de los cursos virtuales</u>, Manuales - Guías de usuario finales, Manuales técnicos de instalación, configuración y soporte en Moodle 3.0, Manuales de administración, Guía de Navegación del Curso, Diseños gráficos, piezas gráficas, archivos fuente y ejecutables, banco de preguntas de las diferentes evaluaciones en plataforma y digital, documentos y demás recursos implementados en el curso.

De acuerdo a los anteriores entregables, se realizarán los siguientes pagos:

Tabla 6. Forma de pago.

Primer pago - 30%	Contra la presentación, aprobación y recibo a satisfacción de los Entregables 1, de acuerdo con lo establecido en el <u>numeral 2.6</u> del Anexo técnico.
Segundo pago - 30%	Contra la presentación, aprobación y recibo a satisfacción de los Entregables 2, de acuerdo con lo establecido en el <u>numeral 2.6</u> del Anexo técnico
Tercer pago - 40%	Contra la presentación, aprobación y recibo a satisfacción del informe final de actividades y los Entregables 3, de acuerdo con lo establecido en el <u>numeral 2.6</u> del Anexo técnico.

ⁱ Un LMS es una aplicación instalada en un servidor, que administra, distribuye y controla las actividades de formación de una entidad.