



Fusagasugá

Página 1 de 13

24.

Chía, 2023- 09- 22.

Para: Doctora **KATERINE VIVIANA GARCÍA ORJUELA**
 Jefe de la Oficina de Compras.
 Universidad de Cundinamarca

Asunto: Anexo Técnico 1.

Respetada doctora:

Me dirijo a usted para informar y asociar los detalles y/o características ligadas e imprescindibles, con los que deben contar los diferentes Campos de Aprendizaje Disciplinar **-CADI-**, y desde los cuales serán revisados a lo largo del proceso por la oficina de Educación Virtual y a Distancia después de ser digitalizados y/o virtualizados.

Características del servicio:

TITULO	DETALLE
1. Plan de aprendizaje	<p>La planeación de actividades de cada programa educativo debe responder al diseño institucional de plan de aprendizaje –PAD-, herramienta digital establecida con el fin de garantizar una efectiva planificación y organización de las actividades destinadas a alcanzar los Resultados Esperados de Aprendizaje –REA–, así como de los recursos educativos e instrumentos de recolección de datos previstos por cada actividad.</p> <p>La Universidad de Cundinamarca entregará al proveedor el Plan de Aprendizaje Digital –PAD- como insumo fundamental para la digitalización de cada programa educativo. El proveedor se compromete a respetar la información contenida en el plan de aprendizaje. <i>(El proveedor tendrá la autonomía de enriquecer las actividades propuestas con sus expertos, así como proponer nuevos recursos educativos para el alcance del Resultado Esperado de Aprendizaje –REA-, siempre y cuando estos se</i></p>

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca

Teléfono: (601) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414

www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co

NIT: 890.680.062-2



Fusagasugá

Página 2 de 13

	<p>encuentren dentro de las especificaciones del Modelo Educativo Digital Transmoderno –MEDIT- de la Universidad de Cundinamarca y en el caso de los recursos, que estos tengan las licencias adecuadas para su uso. En caso de efectuar cualquiera de los cambios antes mencionados, estos deben ser informados obligatoriamente mediante el formato del diseño educativo /pedagógico (MFAr092_V2)).</p> <p>Para asegurar el correcto desarrollo del proceso de digitalización de cada programa educativo, el proveedor previamente debe realizar una exhaustiva revisión del Plan de Aprendizaje Digital –PAD- recibido, con el fin de comunicar oportunamente cualquier necesidad de cambio o modificación a algunos de sus componentes en coherencia con el <i>Modelo Educativo Digital Transmoderno –MEDIT-</i> de la Universidad de Cundinamarca.</p>
2. Estructuración de programas educativos	<p>Cada programa educativo debe estructurarse según el número de Resultados Esperados de Aprendizaje Especificos –REA– establecido en el Plan de Aprendizaje Digital –PAD-.</p> <p>Cada REA se organizará temáticamente a partir de actividades que respondan a la metodología de vivir experiencias, solucionar problemas, o a los dos simultáneamente.</p> <p>Dentro de la estructura se debe evidenciar claramente al estudiante y profesor si va a vivir una experiencia y/o Solucionar problemas, mostrando diferencia en su presentación grafica de las actividades a cumplir por parte del estudiante.</p>
3. Resultado Esperado de Aprendizaje REA-	<p>Enunciado que describe lo que se espera que el estudiante haga y demuestre durante después de su participación en el programa educativo. Dicho enunciado debe contener cuatro (4) componentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • verbo de acción • Objeto de aprendizaje. • Nivel a alcanzar o medio para alcanzar el aprendizaje. • Contexto.



Fusagasugá

Página 3 de 13

	Nota: Los verbos de acción deben tener una clara orientación aplicativa o creativa .
4. Experiencia de Aprendizaje	Enfoque vivencial del aprendizaje que se espera alcanzar a través del conjunto de actividades de aprendizaje diseñadas para cada REA.
5. Solución de Problemas	Enfoque del aprendizaje orientado al desarrollo de actividades en cada REA con el propósito de dar solución a problemas de carácter translocal, propios de una disciplina.
6. Actividades de Aprendizaje	<p>Acciones formativas de carácter aplicativo o creativo que deriven en la entrega de un producto específico, en coherencia con el proceso de aprendizaje propuesto.</p> <p>Las actividades (individuales o colaborativas) deben diseñarse con el fin de facilitar en el estudiante la vivencia de una experiencia de aprendizaje o la solución de un problema, y, en definitiva, el alcance del REA.</p> <p>Las actividades deben sustentarse en un contexto real, invitar a la reflexión, el análisis, la acción, la aplicabilidad de lo aprendido o la creación original de propuestas o productos propios.</p> <p>La cantidad de actividades diseñadas deben ser proporcionales al número de créditos académicos del programa educativo.</p> <p>El diseño de las actividades de aprendizaje y su evaluación deben evidenciar una clara relación con cada uno de los Resultados Esperados de Aprendizaje –REA- establecidos para el programa educativo.</p> <p>Todas las actividades deben incluir una descripción clara y detallada de sus instrucciones para la entrega del producto académico resultante, así como un paso a paso explícito y numerado de la actividad a realizar, la cual estará organizada de manera coherente y clara, evitando discursos innecesarios. De igual forma, contendrá ejemplificaciones (de ser necesarias) y recursos educativos de apoyo con rigurosidad científica y con licencias adecuadas para su uso.</p>



Fusagasugá

Página 4 de 13

	<p>Es imprescindible que se efectúe la entrega de una copia del diseño instruccional elaborado por el diseñador instruccional dispuesto por el proveedor, en el cual se tengan en cuenta todas las características del <i>Modelo Educativo Digital Transmoderno –MEDIT-</i> de la Universidad de Cundinamarca, el cual debe contener la firma de validación del diseñador Instruccional (creador del documento). Dicho diseño debe validarse previamente por un par temático /pedagógico, dispuesto por el proveedor (quién efectúa la revisión del diseño y asegurará la calidad de cada uno de los aspectos relacionados con el MEDIT desde lo metodológico, educativo y didáctico del programa educativo. Este par temático /pedagógico será el único interlocutor reconocido en el proceso de seguimiento y entrega del proyecto), por lo tanto, agregará en el diseño su firma en señal de validación.</p>
7. Recursos educativos	<p>Los materiales didácticos digitales en formatos diversos (texto, imagen, audio, video, RED, etc.), producidos con el fin de facilitar el alcance del REA en los estudiantes. Se caracterizan por exponer una temática particular, ilustrar una idea o concepto, ayudar en la apropiación de un conocimiento, reforzar o potenciar un aprendizaje, apoyar la realización de actividades, favorecer habilidades o destrezas, evaluar conocimientos, fomentar experiencias o valores de carácter formativo, entre otros.</p> <p>Es preciso que el proveedor cree recursos propios (videos, audios, RED, etc.) exclusivos para los CADI y que no solo sean recursos tomados de la red.</p> <p>Los contenidos educativos que conformen estos recursos deben ser originales y producidos exclusivamente para la Universidad de Cundinamarca; su extensión debe ser proporcional al número de créditos académicos del programa educativo.</p> <p>Una vez elaborados los contenidos educativos por parte del experto temático, éste deberá firmar una cesión de derechos y autenticidad o autoría propia, de la totalidad de dichos contenidos (formato proveído por la Oficina de Educación Virtual y a Distancia de la Universidad de Cundinamarca).</p>



Fusagasugá

Página 5 de 13

	<p>Los contenidos deben contar con la respectiva revisión y verificación de su idoneidad, pertinencia y actualización por parte de un par temático, quien deberá certificar la aprobación correspondiente.</p> <p>Adicionalmente, debe entregarse una carpeta digital en la que se encuentren los documentos con los contenidos con normas APA (vigente), incluyendo los créditos o licencias de las imágenes ilustrativas empleadas. Las imágenes deben ser acordes al nivel educativo para el cual se están construyendo los Campos de Aprendizaje. Los textos deben evidenciar una corrección de estilo rigurosa, en la que se contempla la revisión de la citación a la luz de las normas APA (vigentes) y la referenciación de rigor mediante la cual se garantice el reconocimiento de la autoría de ideas o textos tomados de otros autores.</p> <p>Nota: El corrector de estilo deberá entregar los textos corregidos en dos (2) versiones: versión control de cambios y versión final. Su intervención en dichos textos deberá acreditarse a través de la certificación correspondiente, en la que agregará si firma en señal de ejecución de dicha corrección y aseguramiento de la calidad del producto.</p> <p>Todos los contenidos entregados por el oferente deben cumplir con la normatividad de derechos de autor vigentes, y con las licencias de uso adecuadas que garanticen el uso permitido según la ley, de recursos (videos, imágenes, páginas Web, podcasts, artículos, libros, audios, documentos varios, presentaciones, etc.) a través de la plataforma de gestión de aprendizaje (Moodle), sin generar pagos de licencias, permisos de uso o sanciones de cualquier tipo a la Universidad de Cundinamarca.</p> <p>Recursos Educativos Digitales -RED-: Los recursos educativos digitales deben desarrollarse en lenguaje HTML 5 nativo y, en caso de ser necesario, puede contemplarse hacerlo a través de la herramienta ADOBE SUITE, con posibilidad de visualizarse en cualquier dispositivo móvil y de escritorio.</p> <p>Los objetos virtuales de aprendizaje - OVA programados, deben ir acompañados de su código fuente, debidamente explicado con comentarios.</p>
--	---



Fusagasugá

Página 6 de 13

	<p>Los elementos SCORM deben contar con el último estándar 1.2, soportado por la plataforma Moodle.</p> <p>Los recursos deben responder al modelo de metadatos DublinCore, que permite su clasificación, búsqueda y reutilización.</p> <p>Los scorms deben ser entregados indicando el lenguaje en el que se programaron, manual de instrucción para ser editados y respectivo archivo fuente.</p> <p>Los RED deben contar con las características mínimas de accesibilidad web en nivel AA conforme con las WCAG.</p> <p>Cada recurso educativo digital debe entregarse con su respectivo <i>storyboard</i>. En caso de incluir recursos en formato de video en los que aparezcan actores y audios, es necesario entregar el formato de cesión de derechos de imagen y voz, diligenciado y firmado por cada uno de los participantes.</p> <p>El desarrollo de cualquier objeto está ligado a una cesión de propiedad intelectual de tipo Creative Commons. Al publicar su material audiovisual, el autor y sus colaboradores o coautores, aceptan que el material es único y propiedad de la Universidad de Cundinamarca.</p> <p>Los créditos se deben registrar al final de cada recurso educativo, o en su base (en el caso de imágenes o videos).</p> <p>INTERACTIVIDAD DE LOS RECURSOS:</p> <p>Los recursos educativos digitales deben ser en su mayoría nivel 2 y 3, teniendo la siguiente descripción:</p> <p>Recurso Educativo Digital – RED nivel 1: Hace referencia a un objeto de aprendizaje expositivo, con navegación lineal. Puede tratarse de un video, una animación para explicar un tema, o bien una presentación para exponer un concepto determinado.</p> <p>Recurso Educativo Digital – RED nivel 2: En este objeto la interacción aumenta de manera significativa. El estudiante puede obtener una respuesta diversa dependiendo de la interacción que establezca con el</p>
--	--



Fusagasugá

Página 7 de 13

	<p>objeto o de las respuestas u opciones seleccionadas.</p> <p>Recurso Educativo Digital – RED nivel 3: En estos objetos la interacción es mayor. Se trata de simuladores, sistemas expertos, objetos conectados a bases de datos que permiten consultas y respuestas más personalizadas.</p> <p>Número de recursos educativos digitales con nivel de interacción dos (2): cada programa educativo debe incluir mínimo (2) RED.</p> <p>Se solicita que los recursos realizados sean mínimos de nivel AA en Accesibilidad y que sean responsive.</p> <p>Nota 1: En ningún caso se aceptan archivos fuente ofuscados, desarrollos en programas que requieran la adquisición de licencias para posteriores modificaciones, conversiones de desarrollos realizados en otros programas a HTML, material didáctico elaborado con herramientas generadoras de contenido web, tipo eXeLearning, EdiLIM, OpenCourseware y/o reutilización de desarrollo de otros proyectos, ya que se requieren creaciones originales para la Universidad de Cundinamarca.</p> <p>Nota 2: Los Recursos Educativos Digitales producidos deberán afectar directamente el libro de calificaciones de manera automática sin intervención del tutor o profesor que este asignado en el curso.</p> <p>Garantía técnica</p> <p>Todos los recursos digitales educativos deben contar como soporte y garantía mínimo 12 meses. Todo el material producido debe funcionar correctamente en la última versión de los siguientes navegadores disponibles en el mercado. (Microsoft EDGE, Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari).</p> <p>La garantía no debe generar costos adicionales para la entidad y aplica para todos los servicios suministrados, criterios de garantía.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No es posible ejecutar los recursos digitales de educación. • Bloqueo parcial de los contenidos de los recursos digitales de educación. • Bloqueo de impacto medio. • Errores que no impactan los procesos
--	---

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca

Teléfono: (601) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414

www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co

NIT: 890.680.062-2



Fusagasugá

Página 8 de 13

<p>8. Evaluación de actividades / Instrumentos de recolección de datos</p>	<p>La evaluación programa educativo debe responder a un proceso de análisis permanente, lo cual exige la aplicación de instrumentos de recolección de datos y realimentaciones por cada actividad que conduzcan al estudiante al alcance de los resultados de aprendizaje esperados.</p> <p>En este sentido, los instrumentos de medición o de recolección de datos por cada actividad permiten no sólo su evaluación a través del análisis del proceso de aprendizaje desarrollado, sino que además acercan al estudiante a la vivencia de la experiencia de aprendizaje propuesta.</p> <p>Algunos de estos instrumentos pueden ser cuestionarios, test, formularios, listas de chequeo, bitácoras, diarios de campo, bases de datos, wikis, rúbricas o guías de evaluación, etc.</p> <p>En el caso de posgrados, es preciso utilizar rúbricas de evaluación analíticas (no holísticas) en todas las actividades, que no se centren en entregas o en criterios globales, por lo tanto, dichas rúbricas deben dar cuenta de una valoración del conocimiento construido a partir del análisis, la reflexión, la implementación, la ejecución o la creación. Debe contener mínimo 5 niveles de desempeño (no entrega, deficiente, regular, bueno, excelente) y 5 criterios de evaluación.</p> <p>Es imprescindible, que las rúbricas estén configuradas en la plataforma de aprendizaje Moodle de manera correcta al momento de la entrega.</p> <p>La participación en foros, debe ser calificable.</p>
<p>9. Comunidades de aprendizaje.</p>	<p>Cada programa educativo debe integrar al menos una de sus actividades en nuestra comunidad de aprendizaje institucional, orientada a garantizar la participación e interacción en redes de conocimiento (estudiantes, profesores, administrativos, familias, instituciones educativas, comunidades profesionales, colectivos sociales, grupos de investigación, etc.) dirigidas a resolver problemas, vivir experiencias y actuar con el propósito de emprender mejoras y transformaciones que trasciendan los espacios físicos o virtuales.</p> <p>Dicha integración debe considerar de manera imperativa la disponibilidad de los recursos didácticos necesarios que aseguren la</p>

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca

Teléfono: (601) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414

www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co

NIT: 890.680.062-2



Fusagasugá

Página 9 de 13

	<p>participación de los estudiantes en la comunidad, el seguimiento de sus actividades y la dinamización del proceso, que permita evidenciar el logro de los REA previstos y el alcance en general del proceso de aprendizaje que se está construyendo, para lo cual la participación de cada programa educativo en la comunidad de aprendizaje deberá arrojar los reportes cuantitativos que sean pertinentes.</p>
10. Guiones.	<p>Debe hacerse entrega de un guion pedagógico, una guía de tutor y una guía de estudiante por cada programa educativo.</p> <p>También debe hacerse entrega de guiones de videos, audios, animaciones, locuciones y demás recursos producidos.</p> <p>El discurso en los CADI's en general, ej: instrucciones, descripciones, guías, audios, Recursos Educativos Digitales, debe ser en ustedeo, no en tuteo, pues es una manera formal y respetuosa de dirigirse a los usuarios y estos son documentos académicos, por lo tanto, deben ser formales.</p>
11. Línea gráfica.	<p>El programa educativo debe incluir el diseño de una línea gráfica propia, acorde al público objetivo del mismo, teniendo en cuenta la identidad institucional, según manual de la Universidad de Cundinamarca.</p> <p>Debe entregarse un diagrama de bloques que permita la fácil y correcta identificación de la estructura del programa educativo.</p> <p>Los insumos gráficos, o documentos diseñados, deben ser entregados en formato de desarrollo (archivos fuente) y en formato producción (archivos finales). Cada insumo o grupo de insumos (imágenes, infografías, documentos de lectura, audio y/o video) debe tener un nombre específico que permita su fácil identificación.</p> <p>Es necesario especificar el nombre y versión de cada software de desarrollo utilizado para la realización de cada insumo (gráfico, documento, audio y/o video).</p> <p>En caso de hacer uso de bancos de imágenes, es imperativo asegurarse de que éstas sean de uso libre, e incluir su fuente.</p>



Fusagasugá

Página 10 de 13

12. Archivos fuente.	Se contará con dos repositorios para una única entrega de todos los archivos fuente, correspondientes a archivos ejecutables y archivos fuente de línea gráfica, videos, audios, recursos educativos digitales, entre otros.
13. Captura de datos y analíticas de aprendizaje.	<p>Es preciso que las actividades evaluativas programadas generen datos objetivos, lo cual exige la configuración correspondiente en la plataforma de gestión de aprendizaje que garantice dicha captura de datos.</p> <p>El paso a paso para la obtención de datos y la extracción de las analíticas correspondientes debe adjuntarse al final de la guía del tutor, ejemplificando la forma de hacerlo.</p>
14. Montaje en la plataforma y servidores institucionales.	<p>El montaje y validación en la plataforma educativa institucional exige la entrega de un archivo de copia de seguridad por cada programa educativo correspondiente.</p> <p>Debe asegurarse una navegabilidad sencilla para el usuario (intuitiva).</p> <p>Los documentos en diversos formatos incluidos en los programas educativos deben abrirse en pestañas nuevas o en ventanas emergentes.</p> <p>Se deberá realizar la configuración de la finalización de las actividades únicamente a las actividades de recolección de datos, así mismo, se debe realizar la configuración de finalización del curso.</p> <p>Se debe tener en cuenta que no se deberán enlazar actividades de la plataforma desde los Recursos Educativos Digitales RED, así como enlazar un RED desde otro RED.</p> <p>La entrega de archivos fuente y archivos finales debe realizarse a través de carpetas organizadas por módulos y unidades temáticas, y acompañarse de una guía que indique los archivos contenidos en cada carpeta.</p> <p>Una vez finalizado el montaje de cada programa educativo, el proveedor debe presentar el resultado del proceso de validación en plataforma y una relación de las pruebas ejecutadas.</p>

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca

Teléfono: (601) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414

www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co

NIT: 890.680.062-2



Fusagasugá

Página 11 de 13

	<p>En el caso de los recursos educativos digitales desarrolladas para cada programa educativo deben ser alojados en el sitio que determine la Universidad.</p> <p>de los recursos educativos digitales se debe llevar a cabo en los servidores de la institución y ser validos en la plataforma educativa institucional.</p> <p>Archivos fuente: Se contará con dos repositorios para una única entrega de todos los archivos fuente, correspondientes a archivos ejecutables y archivos fuente de línea gráfica, videos, audios, recursos educativos digitales, entre otros.</p> <p>Los dos repositorios entregados ejecutables y fuentes deberán estar organizados en carpetas de la siguiente forma.</p> <p>Audiovisuales: Audios Imágenes.</p> <p>Contenido: DocArtic, Evaluaciones, Infografía, Manuales, OVA, Revista, Tutoriales, Wireframe - StoryBoard.</p> <p>Interactivos: Actividades Interactivas y Simuladores 2D.</p> <p>El proveedor contará con un acceso remoto para la carga de los recursos educativos digitales con cada uno de sus componentes.</p>
15. Formalización de la entrega del producto	<p>La entrega del programa educativo debe formalizarse a través de la recepción de la siguiente documentación (formatos entregados por la Oficina de Educación Virtual y a Distancia de la Universidad de Cundinamarca):</p> <p>Acta de Entrega: Declaración de la recepción del producto a conformidad por parte del contratante, o de la necesidad de ajustar o corregir determinados componentes o elementos.</p> <p>Cesión de Derechos de Autor: Cesión de la propiedad intelectual de los contenidos construidos para cada programa educativo.</p> <p>Ficha técnica: Listado y descripción de cada uno de las actividades y recursos que componen los productos entregados.</p> <p>Manuales de uso y configuración de los RED.</p>

Es preciso igualmente, mencionar que los programas que serán beneficiados en su construcción digital son o responden a los que inician la construcción de



Fusagasugá

Página 12 de 13

sus documentos maestros en el cuarto trimestre de la actual vigencia 2023, dado que, los programas ya en trámite o para iniciar trámite ante el MEN, ya tienen o deben tener para esta vigencia los respectivos CADI's. En tal sentido, se relacionan los siguientes programas proyectados que requieren digitalización de CADI's:

FACULTAD	PROGRAMA	MODALIDAD	No. CRÉDITOS DE CADI
Ciencias Administrativas, Económicas y Contables	Especialización en comercio internacional.	Virtual	15
Ciencias Administrativas, Económicas y Contables	Especialización en emprendimiento turístico.	Virtual	15
Ciencias Administrativas, Económicas y Contables	Maestría en ciencias administrativas.	Virtual	30
Ciencias Agropecuarias	Especialización en reproducción y mejoramiento genético de especies de interés zootécnico	Virtual	15
Ciencias Agropecuarias	Especialización en ciencia, tecnología e innovación en producción y transformación láctea	Virtual	15
Ciencias de la Salud	Especialización en Aseguramiento y Financiación en Salud	Virtual	15



Fusagasugá

Página 13 de 13

Ciencias Sociales, Humanidades y Ciencias Políticas	Maestría en intervención psicosocial en contextos de cuidado	Virtual	30
Ciencias Sociales, Humanidades y Ciencias Políticas	Maestría en diseño y análisis de instrumentos psicométricos	Virtual	30
Ingeniería	Maestría en telecomunicaciones.	Virtual	30
Ingeniería	Maestría en automatización industrial.	Virtual	30
Ciencias del Deporte y la Educación Física	Maestría en actividad física y deporte	Virtual	30

Hechas una vez estas claridades y sin ningún otro particular se asocia el presente anexo técnico.

Cordialmente,

**MAYORGA
CARDENAS JORGE
ALFREDO**

Firmado digitalmente por
MAYORGA CARDENAS JORGE
ALFREDO
Fecha: 2023.09.26 19:00:17 -05'00'

JORGE ALFREDO MAYORGA CÁRDENAS.
Jefe de la Oficina de Educación Virtual y a Distancia.

CLAUDIA URAZÁN PENAGOS
Directora de Autoevaluación y Acreditación

Transcriptor: José Alejandro Martínez Escobar

24 - 12.1

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono: (601) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*