



32.-

Fusagasugá, 2021-09-28

**ADENDA No. 01**

**INVITACIÓN N° 031 DE 2021 LA CUAL TIENE COMO OBJETO “PRODUCIR CONTENIDOS EDUCATIVOS DIGITALES DE VEINTICUATRO (24) PROGRAMAS ACADÉMICOS DE PREGRADO Y POSGRADO, EQUIVALENTES A CINCUENTA (50) CRÉDITOS ACADÉMICOS, CORRESPONDIENTES A LAS SIGUIENTES FACULTADES: CIENCIAS AGROPECUARIAS, CIENCIAS DE LA SALUD Y DE EDUCACIÓN EN COHERENCIA CON EL MODELO EDUCATIVO DIGITAL TRANSMODERNO MEDIT DE LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA”**

El Director de Bienes y Servicios de la Universidad de Cundinamarca, en uso de sus facultades legales y de conformidad con la Resolución No. 146 del 29 de septiembre de 2017, y demás normas que lo modifican y adicionan y

**CONSIDERANDO**

1. Que, el día 21 de septiembre de 2021, se publicó la invitación N° 31 de 2021 cuyo objeto es **“PRODUCIR CONTENIDOS EDUCATIVOS DIGITALES DE VEINTICUATRO (24) PROGRAMAS ACADÉMICOS DE PREGRADO Y POSGRADO, EQUIVALENTES A CINCUENTA (50) CRÉDITOS ACADÉMICOS, CORRESPONDIENTES A LAS SIGUIENTES FACULTADES: CIENCIAS AGROPECUARIAS, CIENCIAS DE LA SALUD Y DE EDUCACIÓN EN COHERENCIA CON EL MODELO EDUCATIVO DIGITAL TRANSMODERNO MEDIT DE LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA”**.
2. Que, el día 23 de septiembre de 2021, se recibieron observaciones a los términos de la invitación por parte de **LA UNIVERSIDAD DE LA SABANA, LA UNIVERSIDAD SAN BUENAVENTURA Y EL POLITÉCNICO GRANCOLOMBIANO**.
3. Que, el día 27 de septiembre de 2021, se dio respuesta de las observaciones, atendiendo las mismas y teniendo en cuenta el requerimiento de la Jefe de la Oficina de educación virtual a distancia, se hace necesario realizar la siguiente Adenda modificatoria y aclaratoria de los términos de referencia;, en aras de salvaguardar los principios contractuales de la siguiente manera:

**MODULO IA  
ASPECTOS GENERALES**

**12. CRONOGRAMA DE LA INVITACIÓN**

4. ACTIVIDAD	FECHAS	
	Desde	Hasta
Publicación de términos de referencia de la invitación en la página web: <a href="https://www.ucundinamarca.edu.co/index.php/invitaciones-publicas-fusagasuga">https://www.ucundinamarca.edu.co/index.php/invitaciones-publicas-fusagasuga</a>	21-09-2021	21-09-2021
Presentación de observaciones y aclaraciones a los términos de referencia emitidos (mediante correo electrónico <a href="mailto:recepcionpropuestasinvitacionespublicas@ucundinamarca.edu.co">recepcionpropuestasinvitacionespublicas@ucundinamarca.edu.co</a> , asunto: <b>observaciones a los términos de la Invitación 031 de 2021 Contenidos Educativos Digitales</b> en el Horario de 8:00 am a 3:00 pm.	23-09-2021	23-09-2021
Respuesta a las observaciones propuestas por los proponentes a través de la página web: <a href="https://www.ucundinamarca.edu.co/index.php/invitaciones-publicas-fusagasuga">https://www.ucundinamarca.edu.co/index.php/invitaciones-publicas-fusagasuga</a>	27-09-2021	27-09-2021
Presentación de ofertas únicas mediante correo electrónico <a href="mailto:recepcionpropuestasinvitacionespublicas@ucundinamarca.edu.co">recepcionpropuestasinvitacionespublicas@ucundinamarca.edu.co</a> ,	01-10-2021	01-10-2021



asunto: <b>Propuesta - Nombre del proponente- Invitación 031 de 2021 Contenidos Educativos Digitales</b> – en el Horario de 8:00 am a 3:00 pm.		
Publicación del Informe de recepción de propuestas en la página web: <a href="https://www.ucundinamarca.edu.co/index.php/invitaciones-publicas-fusagasuga">https://www.ucundinamarca.edu.co/index.php/invitaciones-publicas-fusagasuga</a>	04-10-2021	04-10-2021
Evaluación de ofertas Requisitos Habilitantes (Evaluación Jurídica – Evaluación Financiera – Evaluación Técnica)	04-10-2021	05-10-2021
Publicación de Resultados de evaluación, a través de la página web <a href="https://www.ucundinamarca.edu.co/index.php/invitaciones-publicas-fusagasuga">https://www.ucundinamarca.edu.co/index.php/invitaciones-publicas-fusagasuga</a>	06-10-2021	06-10-2021
<b>Acceso virtual a la información:</b> De 8:00 am a 12:00 del medio día El envío del link se dará a conocer a cada uno de los proponentes por correo institucional <a href="mailto:invitacionespublicas@ucundinamarca.edu.co">invitacionespublicas@ucundinamarca.edu.co</a> , previa solicitud por parte del oferente.	08-10-2021	08-10-2021
<b>Observaciones a los resultados y subsanabilidad mediante correo electrónico:</b> <a href="mailto:recepcionpropuestasinvitacionespublicas@ucundinamarca.edu.co">recepcionpropuestasinvitacionespublicas@ucundinamarca.edu.co</a> El asunto debe ser: <b>observaciones a los resultados y subsanaciones Invitación 031 de 2021 Contenidos Educativos Digitales</b> en el Horario de 8:00 am a 3:00 pm. <b>No se considerarán documentos allegados por medio diferente al solicitado.</b>		
Respuesta a observaciones, publicadas en la página web <a href="https://www.ucundinamarca.edu.co/index.php/invitaciones-publicas-fusagasuga">https://www.ucundinamarca.edu.co/index.php/invitaciones-publicas-fusagasuga</a>	12-10-2021	12-10-2021
Evaluación Requisitos que otorgan Puntaje (Evaluaciones de puntaje)	13-10-2021	13-10-2021
Remisión de resultado Final de Evaluaciones (Requisitos Habilitantes y de Puntaje)	15-10-2021	15-10-2021
Publicación de Informe Final a través de la página web institucional <a href="https://www.ucundinamarca.edu.co/index.php/invitaciones-publicas-fusagasuga">https://www.ucundinamarca.edu.co/index.php/invitaciones-publicas-fusagasuga</a>	15-10-2021	15-10-2021

**NOTA ACLARATORIA N° 01:** Cuando se presenten razones de conveniencia o necesidad institucional, la UNIVERSIDAD podrá prorrogar los plazos establecidos en el cronograma, antes de su vencimiento, para lo cual se informará a los PROPONENTES a través de la página web institucional <https://www.ucundinamarca.edu.co/index.php/invitaciones-publicas-inicio> acerca de las modificaciones o variaciones necesarias.

**NOTA ACLARATORIA N° 02:** Los PROPONENTES deberán estar pendientes del proceso y desarrollo de la presente invitación a través de la página web institucional <https://www.ucundinamarca.edu.co/index.php/invitaciones-publicas-inicio> acerca de las modificaciones o variaciones necesarias.

**NOTA ACLARATORIA N° 03:** Las recepciones de las propuestas y las observaciones y subsanabilidad se hará en el correo [recepcionpropuestasinvitacionespublicas@ucundinamarca.edu.co](mailto:recepcionpropuestasinvitacionespublicas@ucundinamarca.edu.co) y las observaciones, y subsanabilidad, únicamente en el por el periodo establecido mediante el Decreto Presidencial No. 457 de 2020, Decreto Presidencial 491 de 2020 y demás normas concordantes.

## MODULO IB CONDICIONES TÉCNICAS

### 3.2 ENTREGABLES PARA CADA UNO DE LOS PROGRAMAS A VIRTUALIZAR

El proceso de virtualización de programas educativos exige el cumplimiento de los siguientes parámetros a entregar:

<b>1. PLAN DE APRENDIZAJE</b>
<p>La planeación de actividades de cada programa académico debe responder al diseño institucional de plan de aprendizaje, 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 como insumo fundamental para la virtualización de cada programa académico.</p> <p><u>El proveedor tiene la libertad de realizar las modificaciones o adiciones que considere pertinentes al plan de aprendizaje desarrollado por cada programa académico con el fin de garantizar la completitud de sus componentes.</u></p>
<b>2. ESTRUCTURACIÓN PROGRAMAS ACADÉMICOS</b>
<p>Cada programa académico, equivalente a dos (2) créditos académicos, debe estructurarse a partir de dos (2) Resultados Esperados de Aprendizaje –REA–, cada uno por valor de un (1) crédito académico, de tal manera que se posibilite la oferta individual de cada componente del programa académico como un curso virtual unitario. El diseño de cada programa académico debe partir de esta condición estructural.</p> <p>Cada REA se organizará temáticamente a partir de actividades que respondan a cualquiera de estos enfoques, o los dos simultáneamente: vivir experiencias o solucionar problemas.</p>
<b>3. RESULTADO ESPERADO DE APRENDIZAJE – REA–</b>
<p>Enunciado que describe lo que se espera que el estudiante haga y demuestre durante y después de su participación en el programa académico.</p> <p>Dicho enunciado debe comprender cuatro (4) componentes: verbo de acción + objeto de aprendizaje + nivel a alcanzar o medio para alcanzar el aprendizaje + contexto.</p> <p><b>NOTA:</b> Los verbos de acción deben tener una clara orientación aplicativa o creativa.</p>
<b>4. EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE</b>
<p>Enfoque vivencial del aprendizaje que se espera alcanzar a través del conjunto de actividades de aprendizaje diseñadas por cada REA.</p>
<b>5. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b>
<p>Enfoque del aprendizaje orientado al desarrollo de actividades por cada REA con el propósito de dar solución a problemas de carácter translocal propios de una disciplina.</p>
<b>6. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE</b>
<p>Acciones formativas (individuales o colaborativas) diseñadas 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>Sustentadas en un contexto real, invitan 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 debe ser proporcional al número de créditos académicos del programa académico y de cada curso que lo compone.</p> <p>El diseño de las actividades de aprendizaje y su evaluación deben evidenciar una clara relación con cada uno de los resultados de aprendizaje establecidos para programa académico y los cursos que lo componen.</p>



Todas las actividades deben incluir una descripción clara y detallada de sus instrucciones, recursos de apoyo y forma de entrega.

Debe entregarse una copia del diseño instruccional elaborado, el cual debe acompañarse de la certificación correspondiente por parte del diseñador pedagógico responsable.

## 7. RECURSOS EDUCATIVOS

Materiales didácticos digitales en formatos diversos (texto, imagen, audio, video, RED, etc.), producidos con el fin de facilitar el logro del REA en los estudiantes. Se caracterizan por exponer una temática particular, ilustrar una idea o concepto, ayudar en la adquisición 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.

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 académico a producir.

Una vez elaborados los contenidos educativos por parte del experto temático, éste deberá emitir una certificación de autenticidad, o autoría propia, de la totalidad de dichos contenidos. En dicha certificación deberá hacer mención expresa de la originalidad de los textos entregados por su parte.

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.

Adicionalmente, debe entregarse una carpeta donde aparezcan registrados dichos contenidos en formato normas APA, incluyendo las imágenes ilustrativas que sean pertinentes. Los textos deben evidenciar la aplicación de una corrección de estilo, así como las citas y referencias bibliográficas que garanticen el reconocimiento de las ideas o textos tomados de otros autores.

**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.**

Todos los contenidos entregados por el oferente deben cumplir con las normas de derechos de autor vigentes, garantizando el uso permitido de los mismos 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.

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 articulate, con posibilidad de visualizarse en cualquier dispositivo móvil y de escritorio.

Los objetos que requieran programación en otros lenguajes deben ir acompañados de su código fuente, debidamente explicado con comentarios.

Los elementos SCORM deben contar con el último estándar 1.2, soportado por la plataforma Moodle.

Los recursos deben responder al modelo de metadatos Dublin Core, que permite su clasificación, búsqueda y reutilización.

Es preciso dar al RED mínimas características que lo hagan inclusivo.

Cada recurso educativo digital debe entregarse con su respectivo storyboard. 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.

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.

**Se deben registrar los créditos al final de cada recurso educativo digital.**

## **INTERACTIVIDAD DE LOS RECURSOS**

**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.

**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 objeto o de las respuestas u opciones seleccionadas.

**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.

Numero de recursos educativos digitales y nivel de interacción por crédito académico: cada curso virtual, equivalente a un (1) crédito académico, requiere un (1) RED nivel 2; por lo cual se entiende que cada programa académico, equivalente a dos (2) créditos académicos, debe incluir dos (2) RED nivel 2.

## **8. EVALUACIÓN DE ACTIVIDADES / INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.**

La evaluación del programa académico 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.

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.

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.

## **9. COMUNIDADES DE APRENDIZAJE**

Cada programa académico 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.

Dicha integración debe considerar de manera imperativa la disponibilidad de los recursos didácticos necesarios que aseguren la 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 académico en la

comunidad de aprendizaje deberá arrojar los reportes cuantitativos que sean pertinentes.

#### **10. GUIONES**

Debe hacerse entrega de un guion pedagógico, una guía de tutor y una guía de estudiante por cada programa académico.

También debe hacerse entrega de guiones de videos, audios, animaciones, locuciones y demás recursos producidos.

#### **11. LÍNEA GRÁFICA**

Cada programa académico debe incluir el diseño de una línea gráfica propia, acorde al público objetivo del mismo, teniendo en cuenta la identidad institucional.

Debe entregarse un diagrama de bloques que permita la fácil y correcta identificación de la estructura del programa académico.

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.

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).

En caso de hacer uso de bancos de imágenes, es imperativo asegurarse de que éstas sean de uso libre, e incluir su fuente.

#### **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**

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.

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.

#### **14. MONTAJE EN PLATAFORMA**

El montaje y validación en la plataforma educativa institucional exige la entrega de un archivo de copia de seguridad por cada programa académico.

Debe asegurarse una navegabilidad sencilla para el usuario (intuitiva).

Los documentos en diversos formatos incluidos en los programas académicos deben abrirse en pestañas nuevas o en ventanas emergentes.

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.

Debe presentarse el resultado del proceso de validación en plataforma y una relación de las pruebas ejecutadas.

Los recursos educativos digitales desarrollados para cada programa educativo deben ser alojados en el sitio que determine la Universidad.

#### **15. FORMALIZACIÓN DE LA ENTREGA DEL PRODUCTO**

La entrega del programa académico que lo conforman 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.

**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.

**Cesión de Derechos de Autor:** Cesión de la propiedad intelectual de los contenidos construidos para cada programa académico.

**Ficha técnica:** Listado y descripción de cada uno de los recursos que componen los productos entregados.

### 3.3 PERFILES MÍNIMOS REQUERIDOS

La nota aclaratoria N° 2 quedará de la siguiente forma:

**NOTA ACLARATORIA No. 2:** En el momento de la ejecución del contrato, el contratista deberá garantizar que cuenta con expertos y pares temáticos idóneos y con experiencia en la disciplina académica o campo de estudio correspondiente al programa a desarrollar. El supervisor del presente contrato verificará el cumplimiento de esta condición por parte del contratista. Los perfiles de los expertos y pares temáticos que deberá garantizar el contratista al momento de iniciar la ejecución del contrato son los siguientes:

No.	ROL	FORMACIÓN	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECÍFICA
1	Experto temático	Profesional con formación a nivel de postgrado (mínimo maestría) en la disciplina académica o campo de estudio enmarcado en el programa a desarrollar.	En el ejercicio de su profesión deberá contar con mínimo tres (3) años de experiencia en la disciplina académica o campo de estudio correspondiente al programa a desarrollar, contados a partir de la obtención del título de postgrado.	Se deberá acreditar como mínimo dos (2) años de experiencia académica en docencia universitaria, y un mínimo de tres (3) publicaciones de carácter académico o científico, o la elaboración de contenidos en al menos dos (2) proyectos educativos.
Observación: El experto temático deberá demostrar habilidad, capacidad y conocimiento en la disciplina específica del programa académico. Este profesional podrá fungir como experto temático en más de un programa; en este caso, el oferente deberá relacionar los programas a asumir por cada experto temático, dicha experticia deberá evidenciarse en las hojas de vida a entregar por cada profesional.				
2	Par temático	Profesional con formación a nivel de postgrado (mínimo	En el ejercicio de su profesión deberá contar con mínimo tres (3) años de	Se deberá acreditar como mínimo dos (2) años de



		maestría) en la disciplina académica o campo de estudio enmarcado en el programa a desarrollar.	experiencia en la disciplina académica o campo de estudio correspondiente al programa a desarrollar, contados a partir de la obtención del título de postgrado.	experiencia académica en docencia universitaria.
--	--	---	---	--

Observación: El par temático deberá demostrar habilidad, capacidad y conocimiento en la disciplina específica del programa académico. Este profesional podrá fungir como par en más de un programa; en este caso, el oferente deberá relacionar los programas a asumir por cada par temático, dicha experticia deberá evidenciarse en las hojas de vida a entregar por cada profesional.

### MODULO VI DEL CONTRATO

#### 3.2 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA:

La obligación específica N° 3 quedará de la siguiente forma:

- 3- Virtualizar los 24 programas educativos de 2 créditos académicos cada uno según las especificaciones técnicas institucionales establecidas.

**LOS DEMÁS ASPECTOS Y CONDICIONES DE LA INVITACIÓN QUE NO HAYAN SIDO MODIFICADOS CON LA PRESENTE ADENDA, CONTINÚAN VIGENTES Y SON DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO.**

La presente se expide a los veintiocho (28) días del mes de septiembre del dos mil veintiuno (2021)

**RICARDO ANDRÉS JIMÉNEZ NIETO**  
Director Bienes y Servicios

Proyectó: Camila Andrea Bernal – Abogada Asesora Jurídica de la Dirección de Bienes y Servicios	Vo. Bo. Jefatura de Compras
Revisó: Asesor Jurídico – Dirección Jurídica	Vo.Bo Dirección Jurídica

32.1.46.13