



Libertad y Orden

MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL –
VICEMINISTERIO DE EDUCACION SUPERIOR –
DIRECCION DE APOYO Y SEGUIMIENTO A LA EDUCACION SUPERIOR
PROGRAMA DE CENTROS REGIONALES DE EDUCACION SUPERIOR- CERES

**Ministerio de Educación Nacional
Viceministerio de Educación Superior
Programa Centros Regionales de Educación Superior - CERES**

**Convocatoria Para Apoyar la Creación de Centros
Regionales de Educación Superior 2006**

Dirigido a: Alianzas regionales conformadas por gobiernos departamental y local, sector productivo e instituciones de educación superior, para atender a poblaciones sin acceso a oferta de educación superior.

Convocante: Ministerio de Educación Nacional

Proyecto: Centros Regionales de Educación Superior - CERES

Actividad: Creación de Nuevos Centros Regionales de Educación Superior

Objetivo: Apoyar las iniciativas de creación de Centros Regionales de Educación Superior CERES, para llevar educación con calidad a poblaciones marginadas sin acceso a oferta, con el fin de generar para ellas nuevas oportunidades de desarrollo humano, social y económico.

Fecha de Inicio: Abril 2 de 2006

Fecha de Finalización: Mayo 31 de 2006

Las propuestas pueden ser presentadas a partir de la publicación de esta convocatoria. Todos los proyectos que cumplan los requisitos y entreguen los documentos completos serán evaluados, pero la presentación y evaluación del proyecto no garantiza el apoyo de mismo, el cual está sujeto a la disponibilidad de recursos y seguirá el orden de elegibilidad de proyectos. Los proyectos se irán evaluando y aprobando en el orden en que se reciban. Primera fecha de corte: Abril 28 de 2006 hasta las 4:00 p.m. Segunda fecha de corte: Mayo 31 de 2006 hasta las 4:00 p.m.

Términos y Procedimientos: Los términos, procedimientos y formatos para la convocatoria se encuentran en la página web del Ministerio: www.mineduacion.gov.co

Información: Ministerio de Educación Nacional, Viceministerio de Educación Superior, Subdirección de Apoyo a la Educación Superior, Programa Centros Regionales de Educación Superior - CERES.

[Mails: ceres@mineducacion.gov.co; Irojas@mineducacion.gov.co;
osanchez@mineducacion.gov.co] Tels: (1) 2222800 Ext. 3212



TERMINOS DE LA CONVOCATORIA PARA APOYAR LA CREACION DE CENTROS REGIONALES DE EDUCACION SUPERIOR –CERES-AÑO 2006

1. Introducción

La educación colombiana emprendió la Revolución Educativa, una transformación a fondo, que se propone modificar el sistema educativo en magnitud, pertinencia y equidad, para mejorar el nivel de vida de los colombianos y promover competitividad en el país, eje del Plan Sectorial de Desarrollo del Gobierno. Cobija acciones estratégicas hacia tres objetivos fundamentales: ampliar la cobertura, incrementar la calidad, y mejorar la eficacia y eficiencia del sector.

En materia de educación superior, la ampliación de cobertura es un ambicioso plan con una serie de programas que dan prioridad a estudiantes de bajos recursos, a través de créditos educativos vía ICETEX, y promueven acciones a nivel regional, entre ellas, el fortalecimiento de la educación técnica y tecnológica, la oferta de programas a distancia y virtuales, y la conformación de alianzas interinstitucionales que posibilitan el uso compartido de recursos, tanto humanos como de infraestructura y conectividad para ofertar programas de educación superior con calidad y pertinentes con la vocación productiva regional.

Dentro de este plan, el Ministerio promueve la conformación de los Centros Regionales de Educación Superior CERES, un modelo para llevar la educación superior con calidad a poblaciones del país, cuyo punto de partida es el diálogo y el acervo cultural de las regiones, con el fin de generar en ellas oportunidades de desarrollo.

Un Centro Regional de Educación Superior pone en contacto a los jóvenes de regiones marginadas con los desarrollos tecnológicos, ofreciendo infraestructura tecnológica de información y comunicación, para que puedan acceder a programas de educación superior, pertinentes para la región, acordes con los requerimientos del mercado laboral.

Los programas a ofrecer serán preferiblemente apoyados en nuevas metodologías de educación a distancia y tecnologías de educación virtual con conectividad, buscando que motiven a los jóvenes a permanecer en su lugar de origen.



Al ubicarse en lugares geográfica o socialmente marginados, los Centros serán el primer contacto de los jóvenes no solo con la educación superior, sino con los desarrollos tecnológicos.

En los CERES las Instituciones de Educación Superior – IES ofrecen programas académicos pertinentes a la vocación productiva de la región, y se utilizan recursos compartidos lo que disminuye el costo de enseñanza.

A la fecha se han creado 82 CERES en todo el país, de los cuales 46 están en funcionamiento y los restantes, al estar en montaje, iniciaran labores académicas en el transcurso del año 2006.

Actualmente este programa cuenta con una cobertura en 406 municipios y 29 departamentos del país.

El Programa de Centros Regionales de Educación Superior, tiene como meta para el año 2006, la creación de 20 nuevos CERES en municipios donde realmente la población no cuente con acceso a la educación superior; dando prioridad, de acuerdo a la fortaleza de las propuestas, a los CERES a ubicar en departamentos a los cuales no ha llegado el programa CERES (Arauca, Guanía). Con estos 20 nuevos CERES el MEN cumpliría con la meta de crear 100 CERES durante el cuatrienio (2002-2006).

2. Definiciones

2.1 Qué es y qué no es un Centro Regional de Educación Superior

Un CERES es un lugar dotado de infraestructura tecnológica de información y comunicación, en el cual la comunidad puede acceder a programas de educación superior (Programas Formales) en las modalidades técnica profesional, tecnológica o universitaria, que ofrecen diferentes Instituciones de Educación Superior aliadas.

No son una gran edificación, tampoco la sede de una universidad o su centro de educación a distancia. Están dotados de una mínima infraestructura física requerida (aulas, salas de sistemas, entre otras), están soportados por una excelente conectividad y han establecido mecanismos de acceso a bibliotecas, laboratorio y talleres, según lo requieran los programas.



En su funcionamiento diario cuentan con el soporte académico y técnico de una institución de educación superior “operadora”, que administra los recursos, facilita el aprendizaje del estudiante y apoya a otras instituciones de educación superior que ofrecen programas a la comunidad.

Los Centros Regionales de Educación Superior se ubican en lugares donde no existe oferta de educación superior y buscan generar oportunidades de desarrollo social, económico y humano a través de la misma.

Los programas que brinden deben ser pertinentes para la región y acordes con el mercado laboral, deben motivar a los jóvenes a permanecer en su lugar de origen. La oferta académica debe ser la respuesta a un análisis de requerimientos productivos específicos de la zona de influencia y cada programa deberá tener el registro correspondiente en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior, SNIES.

2.2 La Alianza del CERES

La alianza es la unión de voluntades, acciones y soluciones de actores regionales, para llevar oportunidades de desarrollo social, económico y humano a una población, a través de educación superior.

Deben participar en la alianza regional, como mínimo, el gobierno departamental y local, el sector productivo, la IES operadora del CERES y las IES que ofrecen programas a la población beneficiaria. Pueden participar también otras instituciones en la alianza, como cajas de compensación familiar, colegios u organizaciones cívicas.

Los actores regionales interesados, analizan la situación de la región, la vocación productiva, las competencias que se requieren para responder a los proyectos de desarrollo de la región, las oportunidades y carencias y diseñan un proyecto de creación y sostenibilidad del Ceres, en el que suman fortalezas, aportes y soluciones para hacer realidad el proyecto.

Las instituciones que conforman la alianza se hacen responsables colectivamente del proyecto de creación del CERES, de su



sostenibilidad en el tiempo y de los logros en la población beneficiaria.

2.3 El Operador del CERES

Es una institución de Educación Superior que se candidatiza para ello, y es aceptada por los demás actores que conforman la alianza. El operador administra el Centro para facilitar el aprendizaje y la oferta de programas que hacen tanto la institución operadora, como otras instituciones de educación superior que comparten los recursos del CERES. Sus clientes son los estudiantes que usan el Centro.

El operador no es el dueño del CERES, ni tiene la exclusividad en cuanto a oferta de programas académicos.

Permite el acceso de los estudiantes al CERES en los horarios y modalidades acordadas con las instituciones, les ofrece inducción y soporte para el trabajo académico, asigna tiempos, mantiene instalaciones, infraestructura, tecnología de información y comunicación en perfecto estado para el aprendizaje, vigila su buen uso, ofrece soporte técnico a los estudiantes para el uso de tecnología e instalaciones.

Para cubrir los costos de operación, el CERES recibe un pago que acuerdan entre los miembros de la alianza sin ingerencia del Ministerio y puede estipularse, a título de ejemplo, como un porcentaje de la matrícula universitaria que se cobra a los estudiantes.

El operador lidera el inicio y la sostenibilidad del CERES y los miembros de la alianza tienen una responsabilidad compartida en los logros. Como líder, responde por el avance del proyecto y los resultados, ante el comité operativo de la alianza, en el que participan todos los miembros de la misma.

2.4 Instituciones de Educación Superior Oferentes de Programas

Encuentran una oportunidad de llegar a nuevas comunidades mediante la creación de un CERES que pone a su disposición unos recursos compartidos y disminuye sus costos de oferta.



Los programas que ofrecen deben responder a los requerimientos definidos por los miembros de la alianza, de acuerdo con un análisis de la vocación productiva y las carencias en educación superior.

Es importante que las instituciones de educación superior interesadas se preparen para ofrecer educación virtual con conectividad, utilizando al máximo tecnologías de información y comunicación que faciliten y disminuyan el costo de llevar programas a comunidades lejanas.

2.5 Registro de los Programas Académicos de Educación Superior

Los programas que se ofrezcan deben tener el registro en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior - SNIES, para el municipio donde se ubique el CERES, o registro calificado a distancia.

En caso de que el programa no tenga el registro correspondiente, las IES deben presentar ante el Ministerio de Educación Nacional la solicitud de registro calificado de acuerdo con los requisitos establecidos en el Decreto 2566 del 10 de septiembre de 2003, por el cual se establecen las condiciones mínimas de calidad y demás requisitos para el ofrecimiento y desarrollo de programas académicos de educación superior, la Directiva Ministerial 01 del 17 de enero del 2005 que se refiere a la oferta y desarrollo de programas en municipios circunvecinos y el Decreto 2170 del 27 de junio del 2005 que se refiere a Aspectos Curriculares para la solicitud del Registro Calificado.

Para ello se debe tener en cuenta lo siguiente:

- De conformidad con el artículo 26 del decreto 2566 de 2003, las instituciones de educación superior pueden ofrecer programas académicos en lugares diferentes al domicilio principal, para lo cual deben presentar la documentación necesaria con el fin de obtener el registro calificado para su ofrecimiento y desarrollo.

La Directiva Ministerial 01 del 2005 se aplica tanto para programas nuevos como para programas en funcionamiento. En el primer caso se requiere solicitar registro calificado; y en el segundo caso, solicitar



Libertad y Orden

la extensión del registro existente, en los formatos diseñados y a través del aplicativo creado con este propósito, y se debe presentar la justificación de la interrelación de los municipios -orden físico, económico o social-, la pertinencia del programa para la región y la forma y condiciones bajo las cuales se va a desarrollar el programa.

- Para los programas a distancia, si son nuevos, se debe solicitar el registro calificado normalmente y si son programas en funcionamiento, se solicita la inclusión del nuevo(s) municipio(s), utilizando los formatos diseñados y el aplicativo creado por el Ministerio para este propósito, y haciendo la justificación pedida.
- De acuerdo con el Artículo 38 del decreto 2566, arriba mencionado, las Instituciones de Educación Superior que cuenten con acreditación institucional de alta calidad, podrán ofrecer y desarrollar programas académicos en cualquier CERES. Igualmente, el Artículo 39, ibidem, se refiere a los programas con acreditación de alta calidad, que podrán ser ofrecidos y desarrollados en cualquier CERES. Para esto tendrán que solicitar y obtener registro calificado, en los formatos diseñados y a través del aplicativo creado con este propósito, y este registro será otorgado por el Ministerio de Educación Nacional mediante acto administrativo sin necesidad de adelantar el procedimiento establecido en el capítulo 4 del mencionado decreto.

3. Objeto de la Convocatoria

Apoyar las iniciativas regionales de creación de Centros Regionales de Educación Superior CERES, para llevar educación con calidad a poblaciones, con el fin de generar para ellas nuevas oportunidades de desarrollo humano, social y económico.

4. Proyectos Aprobables

Se apoyarán exclusivamente proyectos de creación de Centros Regionales de Educación Superior que:

- Sean presentados por una alianza regional conformada por instituciones que se hacen responsables colectivamente del proyecto de creación del CERES, de su sostenibilidad en el tiempo y de los logros en la población beneficiaria.



Deben participar en la alianza regional, como mínimo, el gobierno departamental y local, el sector productivo, la IES operadora del CERES y otras IES que también ofrecen programas a la población beneficiaria. Pueden participar otras instituciones en la alianza, como cajas de compensación familiar, colegios y organizaciones cívicas.

La alianza debe haber sido formalizada previamente a la presentación del proyecto, mediante cualquier forma asociativa por ejemplo, un convenio, una unión temporal, un consorcio, la creación de persona jurídica, u otro tipo de asociación, en el cual queden claros y sujetos a ninguna ambigüedad, como mínimo, los siguientes puntos (Ver anexo # 1):

- Acuerdos y Objetivos: Explican qué propósito tiene la alianza, qué trabajo esperan realizar juntos y cual es el objetivo común que se proponen lograr.
- Contribuciones: Precisan quiénes son los miembros de la alianza y quién es el operador, además de cuál es el aporte específico, concreto, cuantificado y verificable, que hace cada miembro de la alianza.
- Responsabilidades del Operador y del Comité Operativo: Indica el alcance de las atribuciones del operador, y del mecanismo de seguimiento y dirección del proyecto, por parte de la alianza que es el comité operativo
- Aceptación de Nuevos Miembros de la Alianza: Indica cómo podría otra institución vincularse al proyecto
- Representante legal de la alianza: Indica la persona elegida por la alianza como representante legal de la misma y que podrá firmar los convenios con el Ministerio.
- Duración de la alianza: Esta debe permanecer por el tiempo necesario para graduar por lo menos una cohorte de estudiantes de los programas de educación superior ofrecidos (5 años en promedio).

El documento debe estar firmado por los representantes legales de cada una de las instituciones miembros de la alianza, y los documentos



Libertad y Orden

que acreditan que estas personas están habilitadas para firmar por la institución.

- Definan como operador del CERES a una Institución de Educación Superior con registro en el SNIES.
- Atiendan una población beneficiaria que actualmente no cuenta con acceso a oferta educativa. Se dará prioridad a los proyectos que se ubiquen en departamentos a los cuales no ha llegado el programa CERES (Arauca, Guanía).
- La infraestructura que soporte el CERES cumpla o supere unos requisitos mínimos para equipos y conectividad que se encuentran en el anexo # 2.

5. Aportes del Ministerio de Educación

Los aportes del Ministerio de Educación Nacional, se entregarán por una única vez y para ser ejecutados dentro del primer año de acuerdo a la vigencia fiscal, y son para la adecuación inicial del CERES, y/o su proceso de inicio, preferiblemente para los siguientes rubros:

- Adquisición de equipos de cómputo
- Dotación de mobiliario para las aulas virtuales (mesas y sillas)
- Equipos para el servicio de conectividad
- Pago del servicio de conectividad
- Adquisición de software
- Compra de otros equipos (impresoras, equipos audiovisuales)
- Montaje o mejoramiento de laboratorios o talleres
- Compra de material académico
- Actividades complementarias

El Ministerio de Educación Nacional podrá entregar los recursos en dinero o en especie.

Los bienes adquiridos o suministrados como aporte por el Ministerio serán de propiedad del CERES, sin embargo deberán ser reintegrados al Ministerio en el evento en que el Centro no inicie a prestar el servicio para el cual fue concebido o deje de funcionar para los fines con que fue creado y de acuerdo con el proyecto presentado.



Es preciso aclarar que como fruto de esta convocatoria el Ministerio solamente otorgará apoyo a las alianzas que cumplan con los requisitos establecidos en el presente documento y según la disponibilidad de los recursos que para tal efecto destine el MEN. El presentar el proyecto u oferta no obliga al Ministerio a entregar el apoyo.

Se entregarán apoyos únicamente en el orden de elegibilidad y hasta el agotamiento de los recursos.

Como resultado de esta convocatoria para los proyectos aprobados se suscribirá un convenio especial de cooperación que contiene a nivel general los siguientes compromisos:

- 1) con la alianza, en el cual se plasmará el compromiso de la alianza para poner en funcionamiento el centro, obtener los logros y garantizar su sostenibilidad, la cual no será inferior en ningún caso al período necesario para graduar una cohorte de muchachos en los programas ofrecidos (5 años en promedio).
- 2) con el operador a efectos de que reciba los recursos que entrega el Ministerio, los ejecute y vele por su cuidado.

6. Aportes de los Miembros de la Alianza

La sostenibilidad del CERES en el tiempo es responsabilidad de la alianza. Para ello los miembros de la alianza aportan contrapartidas, recursos en dinero o en especie, y canalizan recursos de terceros.

Es importante señalar que legalmente los recursos provenientes del Sistema General de Participaciones (ley 715 de 2001) no pueden ser empleados para financiar el programa CERES, ya que estos recursos son única y exclusivamente para apoyar los niveles educativos de preescolar, básica y media. Por lo tanto se espera que los entes territoriales apoyen el proyecto CERES en sus regiones con recursos propios.

7. Procedimientos para la Convocatoria

7.1. Requisitos y documentos

Para la aceptación de un proyecto de creación de un CERES se requiere presentar la siguiente documentación:



Libertad y Orden

- Documento legal que formaliza la alianza regional, cualquiera que sea la figura jurídica adoptada: convenio interinstitucional, unión temporal, consorcio, personería jurídica, etc. En el momento de presentación del proyecto, el documento de alianza debe estar firmado por los representantes legales de cada una de las instituciones miembros de la alianza, que no tengan impedimentos dentro de la Ley de Garantías, y se deben anexar los documentos que acreditan que estas personas están habilitadas para comprometer a la institución que representan.

Para aquellas instituciones que no puedan firmar por la Ley de Garantías el documento de formalización de la alianza, previamente a la presentación del proyecto, se indicará las conversaciones y avances en cuanto a su participación en la alianza y en el proyecto.

Si el proyecto es elegible, todas las instituciones deben ratificar su participación en la alianza y concretar sus compromisos. Si ello no ocurre, pierden su orden de elegibilidad y el Ministerio estaría en libertad para seleccionar otro proyecto.

- Para cada institución que firma el documento de formalización de la alianza, se debe adjuntar el documento pertinente que demuestra que la persona que firma a nombre de la institución, está habilitada para comprometer a la institución o entidad con esa firma.
- Número del registro en el SNIES, de la Institución de Educación Superior Operadora del CERES.
- Carta de presentación del proyecto, firmada por el representante legal de la alianza.
- Dos ejemplares de la propuesta completa impresa, en los formatos definidos por la convocatoria y siguiendo las pautas del documento que se encuentra en la página Web del Ministerio de Educación Nacional. Toda la información solicitada en esos formatos debe ser respondida y será objeto de evaluación.
- Versión de la propuesta en archivo electrónico (Procesador de texto, Word para Windows), disquete 3 1/2 ó CD.

Sin el lleno de los requisitos anteriores no se considerará el proyecto presentado.



Libertad y Orden

7. 2 Procedimiento para la presentación, aprobación y seguimiento de proyectos

El procedimiento establecido para los proyectos, es el siguiente:

- Apertura de la convocatoria. Se publicará un aviso de prensa el día 02 de abril de 2006 en los principales diarios del país, informando sobre la apertura de la convocatoria. Los términos de la convocatoria, se fijarán en la página del Ministerio www.mineduacion.gov.co
- Recepción de las propuestas y documentos en el Ministerio de Educación Nacional, Dirección de Apoyo y Seguimiento a la Educación Superior, ubicada en la sede del Ministerio de Educación Nacional, Avenida El Dorado - CAN, Diagonal 38 BIS # 39-14. Las propuestas para esta Convocatoria pueden ser presentadas a partir de la publicación de la convocatoria y hasta la fecha de finalización de la misma.
- Revisión preliminar del proyecto y documentos, con referencia a si están completos y si el proyecto cumple con los requisitos establecidos en la convocatoria. Si es necesario, se solicitan mejoras del proyecto a la alianza. El proyecto presentado debe estar completo antes de su evaluación respectiva.
- Todos los proyectos que cumplan los requisitos y entreguen los documentos respectivos serán evaluados por una firma externa especializada, pero la presentación y evaluación del proyecto no garantiza el apoyo del mismo, el cual está sujeto a la disponibilidad de recursos y seguirá el orden de elegibilidad de proyectos. Los proyectos se irán presentando en las siguientes fechas de corte: Primera fecha de corte: Abril 28 de 2006 hasta las 4:00 p.m. Segunda fecha de corte: Mayo 31 de 2006 hasta las 4:00 p.m.
- Presentación de resultados de evaluación al Comité de Selección para decisión final sobre proyectos a financiar.
- Comunicación de la decisión de Ministerio de Educación Nacional a cada alianza y publicación de los nuevos Ceres creados en la página del Ministerio www.mineduacion.gov.co
- Firma de un Convenio Especial de Cooperación con el representante legal de la alianza y cumplimiento de trámites legales de formalización.
- Cumplimiento de trámites legales y aspectos técnicos por parte de la alianza.
- Desembolso de recursos o entrega de aporte en especie.



Libertad y Orden

7.3 Evaluación de Proyectos

Se valorará en los proyectos presentados los siguientes criterios:

PUNTAJE TOTAL DE LOS PROYECTOS: 2000 PUNTOS

- **Criterio relacionado con la pertinencia del proyecto y apoyo al desarrollo de la vocación productiva regional (350 puntos).**
 - ❖ **Profundidad del análisis de la vocación productiva presentado en la justificación, esperando que incluya:**
 - Análisis de proyectos productivos actuales para la zona específica del CERES.
 - Análisis de proyectos futuros, industrias o negocios que se contemplan para el desarrollo de la región.
 - Análisis de información, lineamientos y tendencias de gremios o Ministerios (comercio, agricultura u otro) que ofrezcan una oportunidad para la zona o que afecten esos renglones productivos.
 - ❖ **Profundidad del análisis para la selección de los programas a ofrecer teniendo en cuenta:**
 - Definición del perfil de trabajadores que se requieren de acuerdo con la vocación productiva regional actual y futura.
 - Coherencia de los programas a ofrecer con ese análisis.
 - Las fortalezas de los programas de educación superior a ofrecer en el CERES frente a ese perfil, para lo cual se tienen en cuenta las IES no solo presentes en la región sino del sistema de educación superior nacional para ampliar la oferta y responder de la mejor manera a los requerimientos.
 - ❖ **Evidencia de la participación del sector productivo y gobierno local y departamental en ese análisis:**
 - Información clave sobre el trabajo con el sector productivo, y los Gobiernos departamentales y locales, que ha permitido realizar un análisis muy claro de la vocación productiva actual y futura de la región beneficiaria del CERES, y su participación en la definición de la oferta académica.



Libertad y Orden

➤ **Criterio relativo al concepto de región para la formulación del proyecto (350 PUNTOS)**

- ❖ **Análisis de la ubicación más adecuada del CERES** teniendo en cuenta la demanda potencial, las posibilidades de desplazamiento entre municipios, la infraestructura física disponible, la presencia de líderes regionales interesados y la ubicación de proyectos productivos y empresas.
- ❖ **Ubicación de CERES donde no existe oferta de educación superior** Ubicación de CERES donde no hay facilidades de acceso para su comunidad.
- ❖ **Coordinación de los actores regionales para definir la ubicación.** Definición con el gobierno departamental y locales de la ubicación del CERES, teniendo en cuenta la no generación de competencia con otros Ceres o IES cercanas. Proyectos en municipios cercanos presentados simultáneamente a ésta convocatoria, se considerarían como falta de análisis regional.

De presentarse estos casos, es indispensable sustentar adecuadamente la no competencia ni por población beneficiaria ni por oferta de programas similares y demostrar la sostenibilidad del CERES.

➤ **Criterio relativo a la calidad del proyecto CERES (350 PUNTOS)**

- ❖ **Servicios de apoyo que ofrece el operador a los alumnos y organización del CERES para esto.**
 - Si ofrece servicios de apoyo académico y soporte en el manejo de nuevas tecnologías.
 - Si ofrece cursos de nivelación y apoyo al fortalecimiento de la educación media.
 - Si hay evidencia de organización de horarios y metodología de enseñanza para responder a las necesidades específicas de la población.
 - Si presentan un equipo de personas idóneo que apoye a los muchachos en el Ceres. La organización operativa y administrativa del CERES con funciones y responsables.
 - Si hay un cronograma completo de actividades que se refiere tanto al montaje del CERES como a su operación hasta graduar una cohorte y si cada actividad está bien explicada tiene fechas de entrega y responsables.



- Si el cronograma tiene además análisis de riesgos o problemas críticos y soluciones a ellos.
- ❖ **Puntaje adicional si el proyecto incluye oferta de programas acreditados.**
- ❖ **Puntaje adicional si el proyecto hace énfasis en la oferta de programas técnicos profesionales y tecnológicos.**
- **Criterio relativo a los resultados e impacto del proyecto en la comunidad (250 PUNTOS)**
 - ❖ **Relación entre el valor solicitado al Ministerio y el número de cupos nuevos a crear por año en el CERES.**
 - ❖ **Definición cuantitativa y sustentación clara de otros resultados e impacto esperados.**
 - Resultados ofrecidos como metas cuantificables y verificables y que representan un cambio frente a la situación actual:
 - Tasas de deserción menores o iguales a un valor.
 - Proyectos productivos iniciados o financiados.
 - Subsidio promedio que reciben los alumnos del CERES.
 - Otros
 - ❖ **Capacidad de seguimiento a resultados e impacto.**
 - Claridad y fortaleza de mecanismos de seguimiento a resultados e impactos del proyecto.
 - Si presentan indicadores claros, medibles y verificables y definen fuentes de información, responsables de medición y periodicidad de medición y flujos para análisis.
 - Si define la periodicidad de reuniones del comité operativo, responsabilidades del mismo (establecidas en el documento de alianza regional), flujos de información entre y para los miembros de la alianza, mecanismos de solución de conflictos, etc.
 - ❖ **Fortaleza y coherencia del plan de comunicación con la comunidad.**
 - Plan de comunicación para dar a conocer el proyecto a la comunidad, medios que utilizará para difusión, responsables momentos y soluciones a posibles problemas.



Libertad y Orden

- Mecanismos para escuchar inquietudes y problemas, y conocer la satisfacción de la comunidad.
- **Criterio relativo a la fortaleza de la alianza regional que presenta el proyecto (350 PUNTOS).**
- ❖ **Compromisos claros de cada uno de los miembros de la alianza con la región y claridad en las fortalezas y recursos que aporta al proyecto y los beneficios que obtiene.**
 - ❖ **Definición clara de los mecanismos de coordinación, seguimiento al cumplimiento de acuerdos, toma de decisiones y solución a problemas.**
 - ❖ **Vinculación del sector productivo en la alianza**
 - Presencia fuerte de entidades pertenecientes al sector productivo regional como miembros de la alianza.
 - Fortalezas que aporta al proyecto, evidencia de que existe relación entre el proyecto y su actividad propia, misión y objetivos estratégicos.
 - Compromisos reales de cada miembro del sector productivo en la alianza que se hacen evidentes en sus aportes cuantificados y en el nivel de autoridad de sus representantes ante el comité de la alianza.
 - ❖ **Vinculación del gobierno local en la alianza y sus fortalezas que aporta al proyecto.**
 - Compromisos del alcalde del municipio donde se ubica el CERES
 - Compromisos reales en la alianza, de cada miembro del gobierno local de los otros municipios que son población objetivo del Ceres, que se hacen evidentes en sus aportes cuantificados y en el nivel de autoridad de sus representantes ante el comité de la alianza.
 - ❖ **Vinculación del gobierno departamental en la alianza y sus fortalezas que aporta al proyecto.**

Compromisos reales del gobierno departamental en la alianza para la sostenibilidad del CERES y que se hacen evidentes en sus aportes cuantificados y en el nivel de autoridad de sus representantes ante el comité de la alianza.



Libertad y Orden

❖ **Vinculación de otros actores líderes regionales en la alianza y las fortalezas que aporta al proyecto.**

Compromisos reales de otros actores en la alianza que se hacen evidentes en sus aportes cuantificados y en el nivel de autoridad de sus representantes ante el comité de la alianza.

➤ **Criterio relativo a la sostenibilidad económica del CERES en el tiempo (350 PUNTOS).**

❖ **Profundidad del análisis económico del CERES para analizar su viabilidad en el tiempo.**

- Presentación de cifras detalladas de montaje del CERES
- Presentación de cifras sustentadas de demanda potencial de estudiantes para el CERES.
- Presentación de cifras claras de ingresos proyectados por matrícula que indican el porcentaje de esos ingresos que corresponde al CERES, y de ingresos de otras fuentes como aportes de la alianza y otros actores en el tiempo.
- Presentación de cifras detalladas de egresos en el tiempo que incluyen estimación de mano de obra, equipos, conectividad, mantenimiento, publicidad.

❖ **Análisis y utilización de infraestructura ociosa y recursos disponibles en la región.**

- Si la sede del CERES aprovecha infraestructura ociosa que genera sinergias para el sostenimiento del centro, como es el caso de un colegio.
- Si existe aprovechamiento de conectividad y equipos ya existentes en la región o que aportarían los aliados.
- Si hay evidencia de aprovechamiento de Infraestructura local como bibliotecas, talleres, laboratorios y espacios de práctica.
- Arreglos que haga la alianza para aprovechamiento de material didáctico y de referencia, así como extensión de licencias de software.

❖ **Otras gestiones para facilitar el acceso y para disminuir el costo de la matrícula para la población.**

- Monto final que paga el estudiante teniendo en cuenta el valor de la matrícula y los subsidios que aporta la alianza.



- Porcentaje de muchachos becados
- Soluciones creativas para transporte, libros o alimentación de los alumnos, que se plasmen en compromisos concretos de los aliados.
- Otras gestiones y convenios para la consecución de nuevos recursos, por ejemplo cooperación internacional.

7.4 Firma del Convenio y Entrega de Recursos

Para los proyectos evaluados y aprobados de acuerdo con los términos de la convocatoria, se firmará un convenio especial de cooperación, entre el Ministerio de Educación Nacional y la institución representante legal de la alianza que presenta el proyecto. El convenio mencionado tendrá el fin de apoyar el proyecto de creación y operación del CERES, en las condiciones estipuladas por el Ministerio de Educación Nacional.

7.5 Seguimiento al Proyecto

El Ministerio de Educación Nacional, en cabeza de la Subdirección de Apoyo a la Gestión de las Instituciones de Educación Superior, será la entidad encargada de realizar la interventoría y seguimiento a los convenios firmados.

El objeto de cada convenio de cooperación, se desarrollará en el sitio definido del proyecto presentado. La entrega de informes de avance del proyecto se realizará en Bogotá, en la oficina de la Subdirección de Apoyo a la Gestión de las Instituciones de Educación Superior, ubicada en la sede del Ministerio de Educación Nacional, Avenida El Dorado - CAN, Diagonal 38 BIS # 39-14.

En el convenio se establecerá el proceso de seguimiento del proyecto CERES, la periodicidad y contenido de informes que debe presentar la alianza, con referencia a aspectos técnicos y financieros de ejecución y del cumplimiento de los compromisos adquiridos por parte de la alianza.

Pasados cinco años, el paso final será la elaboración del acta de terminación y liquidación del convenio.



Anexo # 1

Consortio, Alianza o Unión Temporal

En la ciudad de _____ a los _____ días del mes de _____ del año _____, entre quienes suscriben este documento, de una parte _____, **entidad1** (escribir el nombre completo, incluyendo el tipo de entidad y en su defecto indicar si se trata de persona natural) _____ legalmente constituida y con domicilio principal en la ciudad de _____, representada legalmente por _____ mayor de edad, domiciliado en _____, identificado con cédula de ciudadanía número _____, expedida en _____, en su condición de _____, y representante legal de la misma, por otra parte **entidad2** (escribir el nombre completo, incluyendo el tipo de entidad y en su defecto indicar si se trata de persona natural) _____ legalmente constituida y con domicilio principal en la ciudad de _____, representada legalmente por _____ mayor de edad, domiciliado en _____, identificado con cédula de ciudadanía número _____, expedida en _____, en su condición de _____, y representante legal de la misma, por otra parte **entidad3** (escribir el nombre completo, incluyendo el tipo de entidad y en su defecto indicar si se trata de persona natural) _____ legalmente constituida y con domicilio principal en la ciudad de _____, representada legalmente por _____ mayor de edad, domiciliado en _____, identificado con cédula de ciudadanía número _____, expedida en _____, en su condición de _____, y representante legal de la misma, por otra parte **entidad4** (escribir el nombre completo, incluyendo el tipo de entidad y en su defecto indicar si se trata de persona natural) _____ legalmente constituida y con domicilio principal en la ciudad de _____, representada legalmente por _____ mayor de edad, domiciliado en _____, identificado con cédula de ciudadanía número _____, expedida en _____, en su condición de _____, y representante legal de la misma, y por otra parte _____, **entidad N** (escribir el nombre completo, incluyendo el tipo de Sociedad y en su defecto indicar si se trata de persona natural), legalmente constituida y con domicilio principal en _____, representada legalmente por _____, mayor, domiciliado en _____ identificado con la cédula de ciudadanía número _____, expedida en _____, quien obra en su calidad de representante legal de la misma. Han decidido conformar una UNION TEMPORAL (o ALIANZA o CONSORCIO), la cual se denominará _____ y se regirá por las siguientes cláusulas:

PRIMERA.- OBJETO Y ALCANCE: El objeto de la UNION TEMPORAL consiste en la presentación conjunta al MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL, de la propuesta para la CREACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y SOSTENIBILIDAD DEL CERES _____. Las partes se encargarán de DESARROLLAR LAS ACTIVIDADES OFRECIDAS EN EL PROYECTO PRESENTADO.



SEGUNDA. NOMBRE Y DOMICILIO.- La UNION TEMPORAL se denominará _____, y su domicilio será la ciudad de _____, con dirección en _____, oficina, _____, FAX _____, Teléfono _____.

TERCERA: PARTICIPACION DE LAS PARTES.- La participación y aportes de cada una de las partes que conforman la UNIÓN TEMPORAL (ALIANZA; CONSORCIO) es la siguiente:

APORTES DEL GOBIERNO DEPARTAMENTAL.

Aportes: monto del aporte si es en dinero, especificación precisa si es un aporte en especie	Fecha de entrega de los aportes	Destinación de los aportes, actividad o labor a desarrollar.

APORTES DEL GOBIERNO MUNICIPAL.

Aportes: monto del aporte si es en dinero, especificación precisa si es un aporte en especie	Fecha de entrega de los aportes	Destinación de los aportes, actividad o labor a desarrollar.

APORTES DE _____ (Escribir el nombre de la entidad) .

Aportes: monto del aporte si es en dinero, especificación precisa si es un aporte en especie	Fecha de entrega de los aportes	Destinación de los aportes, actividad o labor a desarrollar.

APORTES DE _____ (Escribir el nombre de la entidad) .

Aportes: monto del aporte si es en dinero, especificación precisa si es un aporte en especie	Fecha de entrega de los aportes	Destinación de los aportes, actividad o labor a desarrollar.

APORTES DE _____ (Escribir el nombre de la entidad) .

Aportes: monto del aporte si es en dinero, especificación precisa si es un aporte en especie	Fecha de entrega de los aportes	Destinación de los aportes, actividad o labor a desarrollar.



CUARTA: EL OPERADOR. La UNIÓN TEMPORAL (puede cambiar por ALIANZA, CONSORCIO) designa como operador del Centro Regional de Educación Superior a la Institución de Educación Superior _____ (Colocar el nombre completo de la IES), con registro SNIES # _____ (Colocar el número del registro de la institución en el SNIES)

El operador responde por las siguientes funciones:

- Liderar el proyecto del Ceres de acuerdo con los lineamientos y plan de trabajo establecidos por la Unión Temporal (Puede cambiar a alianza o consorcio) en el proyecto presentado.
- Presentar a la Unión Temporal (Puede cambiar a alianza o consorcio) , a través del comité operativo, un presupuesto operativo para la operación anual del Ceres
- Mantener, administrar y cuidar los recursos del Ceres.
- Presentar a la Unión Temporal (Puede cambiar a alianza o consorcio) , a través del comité operativo, informes periódicos sobre el funcionamiento del Ceres y el avance en el logro de metas e impacto en la comunidad, haciendo claridad sobre los problemas para buscar soluciones con el Comité Operativo.
- (Puede agregar otras que decida la Unión Temporal Alianza, consorcio)

El operador puede cambiar por decisión y aprobación del comité operativo (Necesita aprobación del MEN?), y deberá ser siempre una institución de educación superior, con registro en el SNIES, y miembro de la alianza.

QUINTA -EL COMITÉ OPERATIVO - Se crea el comité operativo de la UNIÓN TEMPORAL (puede cambiar por ALIANZA, CONSORCIO) para hacer seguimiento al nacimiento, funcionamiento, resultados e impacto del Ceres.

El Comité Operativo tendrá las siguientes funciones:

- Vigilar el cumplimiento de aportes y compromisos por los miembros de Unión Temporal (Puede cambiar a alianza o consorcio).
- Hacer seguimiento al Ceres para evaluar su funcionamiento e impacto en la comunidad, analizar problemas, establecer lineamientos de acción y acciones correctivas.
- Aprobar el presupuesto anual del Ceres, elaborado por el Operador.
- Analizar y decidir sobre el retiro o la aceptación de nuevos miembros.
- (Puede agregar otras que decida la Unión Temporal Alianza, consorcio)

SEXTA: REPRESENTANTE LEGAL DE LA UNION TEMPORAL (ALIANZA. CONSORCIO)- La Unión Temporal (Alianza, Consorcio) designa como Representante Legal de ésta, al señor(a) _____ domiciliado en _____, identificada(o) con la cédula de ciudadanía número _____ de _____, el cual está facultado para contratar, comprometer, negociar, y representar a la Unión Temporal, igualmente se nombra como suplente del Representante Legal al señor(a) _____, domiciliado en

_____, con cédula de ciudadanía número _____ de _____.



Libertad y Orden

Para constancia y aprobación, el presente documento se firma en la ciudad de _____ a los _____ días del mes de _____ de 2003, por quienes intervinieron.

SEPTIMA: OBLIGACIONES Y SANCIONES. Los miembros de la UNION TEMPORAL (ALIANZA, CONSORCIO) responderán solidariamente en cada uno de los compromisos que esta celebre con el ministerio de educación nacional. Las sanciones por el incumplimiento de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato se impondrán de acuerdo con la participación en la ejecución de cada uno de los miembros de la Unión Temporal (ALIANZA, CONSORCIO), (numeral 2, del artículo 7º de la Ley 80 de 1993).

OCTAVA: DURACION.- La duración de la UNION TEMPORAL (ALIANZA; CONSORCIO) en caso de salir favorecida con el apoyo del Ministerio será de _____ años.

NOVENA: CESION.- No se podrá ceder en todo o en parte la participación de alguno de los integrantes de la UNION TEMPORAL (ALIANZA, CONSORCIO), sin aprobación escrita previa del ministerio de educación nacional, quien se reserva la facultad de aprobar dicha cesión.

CLAUSULAS OPCIONALES: El documento podrá contener las cláusulas opcionales que los asociados consideren pertinentes, siempre y cuando no contravengan lo dispuesto en la Ley 80/93.

Nombre
CC
Representante Legal NIT:
Dirección:
Teléfono:

Nombre
CC
Representante Legal NIT:
Dirección:
Teléfono:

Nombre
CC
Representante Legal NIT:
Dirección:
Teléfono:

Nombre
CC
Representante Legal NIT:
Dirección:
Teléfono:

Nombre
CC
Representante Legal NIT:
Dirección:
Teléfono:

Nombre
CC
Representante Legal NIT:
Dirección:
Teléfono:



ANEXO # 2

A. ESPECIFICACIONES TECNICAS DE EQUIPOS COMPONENTES DE LAS AULAS VIRTUALES DE LOS CENTROS REGIONALES DE EDUCACION SUPERIOR

1. ESTACIONES DE TRABAJO - EQUIPOS PC

REQUERIMIENTOS	MÍNIMO EXIGIDO
Procesador	
Tipo	Intel® Pentium 4® 521 (HT, No Enhanced Intel SpeedStep, Soporte EM64T, Execute Disable Bit)
Velocidad Procesador	2.8 Ghz. Mínimo
Memoria de cache	1 Mb de memoria Caché Integrada Nivel 2 mínimo
Bus del sistema	800 Mhz FSB
ChipSet	945 G Express, Bus Sistema 1066/800/533, Soporte procesador Intel® Pentium® D e Intel® Pentium® 4 con tecnología HT, Interfase PCI Express x16 y PCI Express x1, Intel Graphics Media Accelerator, High Definition Audio, Tecnología Intel Wireless Connect, Tecnología Flex Memory, Soporte SATA II. (Estas son características del CHIPSET, y no se refieren a la exigencia de Slots).
Memoria RAM	1 X 512 Mbytes
Memoria Tipo	Canal Dual (Compartida dinámica) DDR2/400/533 MHz
Expansión mínima	2 GB (Total) mínimo
Slots en total mínimo	2 Bajo-perfil PCI -(Alto: 2.5" X Largo: 6.6")
Video	Integrada GMA
Resolución	1024x768x256, 75 Hz, 16 millones de colores
Memoria de Video	Se acepta memoria compartida dinámica
Soporte para aceleración de gráficos 3D	SI
Disco Duro	
Tecnología	SATA 7200 RPM
Capacidad	40 Gb mínimo
Revoluciones	7.200 RPM Mínimo



Dispositivos de Entrada/ Salida	
Teclado	Windows 95/98 - ampliado en español, 101 teclas
Mouse	PS/2 con conector mini-din o USB, 2 botones y Scroll
Puerto Paralelo	1 Paralelo ECP/EPP con soporte IEEE 1284
Puerto Serial	1 Serial de 9 pines, como mínimo.
Conectores Teclado/Mouse	PS2 o USB
Puerto Mouse	1 PS/2 o USB
Puerto Teclado	1 Puerto minidin o USB
Puertos USB	2 como mínimo libres
Puerto video	1 VGA 15 pines
Puerto Audio Estéreo de entrada	1
Puerto Audio Estéreo de salida	1
Puerto para Micrófono	1
Puerto Red	1, RJ45 Ethernet 10/100/1000 Base-T
Floppy 3 ½"	1
Ranuras de expansión	
Ranuras de expansión PCI	2 slots PCI
Bahías para Drives (Total)	Externas: 1 3.5". Internas: 2 1" Altura
Tarjeta de Red	Ethernet Gigabit, conector RJ45 - Incluir Patch Cord
Compatible DMI 2.0	SI
Compatible ACPI	SI
Software	
Sistema Operativo	Windows XP Profesional en español. Suite de Oficina Microsoft
Dispositivo de recuperación (CD u otro medio)	Incluido, original, para recuperación del sistema operativo, utilidades y los drivers del sistema
Software de diagnósticos de hardware	Incluido, con test para procesador, memoria, disco duro, teclado, video
Multimedia	
CD/ DVD	Combo 48x/32x/48x CD-RW Drive / 16x DVD-R
	Parlantes Internos
MONITOR	17" CRT Color SVGA
128 Mb USB, memory key	1
GARANTIA para los equipos	3 AÑOS sobre partes incluyendo repuestos y mano de obra



Información a la entrega:	1. Favor discriminar precio de venta para CPU, Monitor, teclado y Mouse en el momento de facturar
	2. Para Efecto de Inventario, por favor enviar la información de Seriales, Modelos, Tipo de dispositivo, en archivo plano u Hoja Electrónica.
Tiempo de entrega	Máximo 20 días hábiles
Software de administración en PCs	Incluir
Patch Cord	Incluir para cada equipo

2. SERVIDOR

REQUERIMIENTOS	MINIMO EXIGIDO
Procesador (Uno)	Intel® Xeon™ a 3.0GHz/ ,
Memoria de cache	2MB Cache
Frecuencia Bus Frontal	800MHz FSB
Crecimiento en procesadores	2 mínimo
Chasis	Tipo Torre
Sistema Operativo	Windows 2003 Small Business Server, Standard Edition
Memoria Ram	2GB DDR2 400MHz (2X1GB), Single Ranked DIMMs
Fuente de Poder	Redundante
Modem y Administración Remota	Tarjeta de acceso remoto
Controladora de Disco	Tarjeta SCSI RAID 5, con Backplane SCSI
Discos Duros	Cantidad: 3 Referencia: 73GB 10K RPM Ultra 320 SCSI
Software de Administración RAID	Incluirlo
Tape Backup	Interna, 36/72 Gbytes, SCSI
Software de Tape	Symantec Backup Exec Small Business Server Protection Suite
Medios de Tape	Cantidad: 10 Incluidas y soportadas por el modelo de Tape Ofertado
Tarjeta de Red	Gigabit Ethernet
Floppy Drive (Uno)	3 1/2"



Drive CD/DVD	48X IDE CD-RW/DVD ROM Drive
Teclado	Usb/ Ps2 Standard
Mouse	Usb/ Ps2 Standard
Monitor	Analogo 17" Flat Panel
Software de Administración	Incluirlo
Especificaciones Eléctricas	110 Voltios, 60 Hz
Garantía	3 Años

Certificaciones para los equipos:	Se debe Anexar certificado ISO 9001 Versión 2000, tanto para los procesos de fabricación y/o ensamble del fabricante, como para los procesos de comercialización o distribución del Vendedor (Se acepta certificación de Proceso de Aseguramiento para el vendedor).
NOTA ACLARATORIA:	Se requieren equipos NUEVOS . Por ninguna razón se aceptarán equipos Remanufacturados (Refurbished). El proveedor deberá certificar que la compañía es Distribuidor autorizado de la(s) marca(s) de equipo(s) ofertado(s) o certificado de autorización del fabricante para presentar oferta (siempre que cuente con el respaldo de la garantía del fabricante).



3. OTROS EQUIPOS

REQUERIMIENTOS	MÍNIMO EXIGIDO
IMPRESORA	
Tecnología de Impresión	Laser B/W
Velocidad de Impresión	30 ppm
Resolución	1200 dpi
Memoria	64 Mb expandible a 304
Lenguajes	PCL 5e, PCL 6 y POSTSCRIPT2
Procesador	20 KC MIPS Mhz
Interfases	USB e Ethernet 10/100 Mbps
Capacidad bandeja	250 Hojas
Ciclo Paginas/mes	75,000 páginas/mes
Toners	3 Tonners de Impresión (Para el modelo ofertado)
Garantía	1 Año
REGULADOR DE VOLTAJE	Mínimo 7KVA que suministre una completa protección contra cambios de voltaje, picos y transientes, descargas atmosféricas, ruidos eléctricos e interferencias.
UPS	Que suministre una potencia de 1000 VA con un tiempo de autonomía de 10 a 30 minutos, dependiendo de la carga conectada.
VIDEOBEAMS (opcional)	
Brillantez	2,200 ANSI Lúmenes (Max)1
Contraste	2000:1 (Completo On/Completo Off)
Duración Lámpara	Mínimo 1500 Horas
Número de Píxeles	1024 x 768
Colores	16.7 Millones de colores
Proyección del Lente	F/2.43 ~ 2.66 f=28.0-33.6mm con zoom y focus 1.2x
Tamaño de la pantalla de proyección	24.4" pulgadas a 292.5" pulgadas (Diagonal)



REQUERIMIENTOS	MÍNIMO EXIGIDO
Distancia de Proyección	1.2 metros a 12 metros (3.3-39.4 pies)
Compatibilidad de video	Compatible NTSC, NTSC 4.43, PAL, PAL-M, PAL-N, SECAM y HDTV (1080i, 720P, 480i/P)
	Capacidad para video compuesto y de S-Video
Frecuencia Horizontal	15 kHz-100 kHz horizontalmente
Frecuencia Vertical	43 Hz-120 Hz verticalmente
Conexiones E/S	
Poder	Socket de entrada AC.
Entrada para computadora	Un conector M1-DA señales análogas/digitales/HDTV y ratón
Salida para computadora	Uno de 15-pin D-sub.
Entrada de Video	Uno de video RCA y uno de S-Video.
Entrada de Audio	Un jack de audio.
Garantía	1 Año
ESCANER (opcional)	
Tipo:	Cama plana
Resolución óptica:	Documentos y Película 3200 x 6400 ppp
Elemento de escaneo :	CCD
Interfaz :	FireWire de alta velocidad (IEEE1394)
	USB 2.0 Hi-Speed
Fuente de luz :	Lámpara de cátodo frío
Resolución seleccionable :	25 - 9600 dpi
Profundidad de escaneo :	
Color:	48 bits entrada / 48 bits o 24 bits salida
Escala de grises :	16 bits entrada/ 16 bits u 8 bits salida
Tamaño de escaneo :	Papel: A4 / Carta, 216 x 297 mm (8.5 x 11.7 pulgadas)
	Películas: 100 x 125 mm (4 x 5 pulgadas)
Tipos de película:	Película en Color (Negativos, positivos)



REQUERIMIENTOS	MÍNIMO EXIGIDO
	Película en Blanco y Negro (Negativos, positivos)
Velocidad de escaneo*1 :	
Color:	8 mseg/línea (A4/1200 ppp)
Escala de Grises; Blanco y Negro:	8 mseg/línea (A4/1200 ppp)
Película:	12.2 - 170.8 mseg/línea (1200 ppp)
Sistemas operativos :	Windows 98, 2000, Me, XP Mac (OS 8.6 - 9.x, OS X)
Consumo de poder:	20W máximo (operando), 8W máximo (standby)
Fuente de poder:	Adaptador AC
Rango operativo:	Temperatura 10° to 35°C (50°F a 95°F) (sin condensación)
	Humedad 20% a 80%
Tipo :	Cama plana
CÁMARAS DIGITALES (opcional)	
Píxeles	
Sensor CCD	Sensor CCD Super HAD de 5,2 megapíxeles
Resolución máxima (en píxeles)	2592 x 1944
Óptica	
Tipo de visor	Sin visor
Pantalla LCD	2,5 pulgadas (6,35cm)
Distancia mínima (macro)	8 cm
Distancia normal	De 50 cm al infinito
Zoom óptico (valor preciso)	3 x
Zoom digital (valor preciso)	6 x
Posiciones ISO disponibles	ISO auto, 100, 200, 400
Abertura y velocidad	f/3.5-4.4 - de 1/1000 a 1/8 s
Flash (integrado)	Flash integrado
	modos de flash: automático, forzado, reducción de ojos rojos, sincronización lenta



REQUERIMIENTOS	MÍNIMO EXIGIDO
Almacenamiento	
Formato de la imagen	JPEG
Tarjeta de memoria aceptada	Memory Stick Duo, Memory Stick PRO Duo y MagicGate Memory Stick Duo
Tarjeta de memoria incluida con la cámara	32 Mb
Memoria interna	No
Video	
Modo vídeo	Sí, con sonido
Secuencia vídeo (rendimiento máximo)	640 x 480 a 30 imágenes/segundo
Salida TV	Salida vídeo NTSC o PAL
Función Webcam	No
Informática	
Interfaz informática	USB
Función Wireless	No
Compatibilidad	PC y Mac
Varios	
Posibilidades de alimentación	Batería de infolitio NP-FE1: 75 minutos de autonomía (o 150 fotos, formato Fine, pantalla LCD encendida)
	Adaptador eléctrico AC-LS5K
Otras funciones	Pictbridge Modo ráfaga a 100 fotos/min (VGA) Procesador RIP (Real Imaging Processor) 6 modos de balance de blancos
Dimensiones	92 x 60 x 15 mm
Peso (en gramos)	114
Accesorio	Incluir un (1) Memory Stick PRO Duo™ de 512 Mbytes de capacidad.



4. MOBILIARIO

Elementos
<ul style="list-style-type: none">• Mesas para las Estaciones de Trabajo: Tipo: Modular , Largo: 95 cm interior , Grosor: 20mm, Ancho: 600mm, Alto: 720mm, Forma: Rectangular, Enchapado: Laminado ,decorativo de alta presión, Color: Neutro mate, Porta teclado: Independiente, Bases: Tubo COLD ROLLED, Pintura: Acabado electrostático, Bordes: Redondeados, Altura: 720 mm
<ul style="list-style-type: none">• Mesa para el Servidor: Tipo: Modular, Largo: 95 cm interior, Grosor: 20mm, Ancho: 600mm, Alto: 720mm, Forma: Rectangular, Enchapado: Laminado decorativo de alta presión, Color: Neutro mate, Porta teclado: Independiente, Bases: Tubo COLD ROLLED, Pintura: Acabado electrostático, Bordes: Redondeados, Altura: 720 mm, Archivador, Cajón sencillo, Cerradura y llaves.
<ul style="list-style-type: none">• Mesa para la Impresora: Largo: 70cm, Alto: 72cm, Ancho: 60cm, Color: Tono neutro, Bordes: Redondeados, Material: Tubo COLD ROLLED, 1 Gabinete, Alto: 38cm, Ancho: 60cm, Profundidad: 30cm, Tipo: Integrada al mueble de la impresora, Divisiones: Un entrepaño y una división vertical.
<ul style="list-style-type: none">• Sillas para los Alumnos Altura del asiento: 44cm, Profundidad: 40cm, Altura espaldar: 90cm, Profundidad: Fija, Ancho: 46cm, No. patas: 4, Tornillos: Cabeza redondeada, Inclinación espaldar: 10°, Bordes: Redondeados, Material patas: COLD ROLLED, Refuerzo de Patas: Según Norma INCONTEC 4641
<ul style="list-style-type: none">• Silla para el Administrador de la sala: Altura graduable: Entre 42 y 50cm, Profundidad: 42cm, Altura espaldar: 32cm con regulación mecánica, Profundidad: Regulable mecánicamente, Ancho: 39cm, No. Patas: 5 con rodachinas, Refuerzo de patas: Según norma INCONTEC 4641, Inclinación: Horizontal entre 85 y 90°, Bordes: Redondeados, Abultamiento: 2cm antideslizante y permeable, Recubrimiento asiento: Paño transpirable, Forma: Ligeramente cóncavo

5. RED ELECTRICA Y DE DATOS

<ul style="list-style-type: none">• Switch: Cada switch con 24 puertos RJ 45,10/100 Base-TX que regulan su velocidad en forma independiente y automática. Pueden ser apilados hasta 48 puertos por snack



<ul style="list-style-type: none">• Rack: Centro de cableado con dimensiones de 19" de ancho por 42" pulgadas de altura, gabinete con una estructura metálica en tubo cuadrado puerta frontal con vidrio y chapa y puerta trasera desmontable, una multitoma de 4 salidas dobles y un ventilador extractor
<ul style="list-style-type: none">• Patch Panel o Paneles de Conexión: Es de categoría 6, con organizador frontal y organizador trasero para los cables del segmento horizontal y para los cordones de administración
<ul style="list-style-type: none">• Patch Cord o Cordones de Puenteo: (mínimo 1 por equipo) Son cables flexibles de 1,5 metros para la correcta administración, certificados de fábrica con conectores RJ45 en ambos extremos para habilitar la parte activa de la red. Permiten efectuar la interconexión entre el Switch y cada uno de los puertos Patch Panel. También se suministran Patch Cord de 3 metros y se utilizaran para la conexión de los quipos a la red lógica
<ul style="list-style-type: none">• Cableado horizontal UTP: Es un cableado de categoría 6 y debidamente certificado. Lo necesario para el proyecto. (LN)
<ul style="list-style-type: none">• Canaleta Metálica: Se utiliza para la conducción del cableado estructurado y eléctrico a nivel horizontal, es de 10x4 centímetros posee división interna y es fabricada en lamina de Coll Rolled calibre 20, Canaleta debidamente aterrizada.
<ul style="list-style-type: none">• Tomas de Datos: (mínimo 1 por equipo) Tomas categoría 6, para rotular y marcar con un único número que asigna la misma salida lógica en el Patch Panel de forma secuencial de igual forma irán montadas en troqueles independientes en cada puesto de trabajo, el tipo de conector será RJ45
<ul style="list-style-type: none">• Accesorios: Para el cableado lógico y eléctrico se instalaran cajas de paso y curvas para el acceso de la tubería correspondiente a la cometida a la llegada de cada caja se dejara un Terminal para la protección del cableado Para el aislamiento del cableado eléctrico en las partes expuestas se utilizara cinta No. 33 de 3M o similar , se utilizara coraza metálica en los tramos del cableado que sea necesario Se dejara marquillado el cableado horizontal en sus dos extremos, al igual que los Patch Cord del Rack de comunicaciones, las protecciones termo magnéticas o Breakers monopolares llevaran una marquilla en la parte superior indicando el circuito protegido Se utilizaran correas para la organización del cableado dentro de la canaleta



- **Tomas Eléctricas:** (mínimo 1 por equipo)

Las tomas corrientes son tomas dobles con polo a tierra aislado (Tipo Hospitalario), estas tomas estarán adheridas a los troqueles. La cubierta de la toma o faceplate permite la marcación de las mismas en forma vertical esta rotulación indica el numero de circuito correspondiente

- **Acometida Eléctrica:**

Tubería, (1.1/2" PVC), tendida desde el tablero de distribución general, hasta el tablero del Aula. La acometida es Monofásica Trifilar a 120V y 60Hz en 3 conductores de cobre THW #6.

- **Sistema de Tierra:**

Técnicamente elaborado. Conformado por una varilla cooper well de 5/8" x 2,40m, con conexiones de soldadura Cadwell con una resistencia menor de 5 ohmios

- **Tablero Eléctrico:**

Construido en lámina de acero Cold Rolled calibre 18, provisto de puerta con 2 llaves, con el espacio para instalar los 3 barrajes de cobre para fase, neutro y tierra. Con 2 totalizadores tipo industrial, el primero en la parte superior que reciba la acometida que viene desde el tablero general y por la parte inferior proteja el cableado de entrada al regulador de cada solución, el segundo breaker instalado en el tablero del aula, recibe en la parte superior el cableado que sale del regulador y en la parte inferior del mismo protege los interruptores automáticos monopolares termo magnéticos de 20 A.

Se tendrá un **número diferente de breakers** dependiendo del tipo de solución.



B. ESPECIFICACIONES PARA LA CONTRATACIÓN DE CONECTIVIDAD PARA CERES

- a.** Suministro de un canal de comunicaciones tipo IP de 512 kbps (128K/512 – up/down).
- b.** Servicio altamente confiable de acceso y conexión a Internet, las veinticuatro (24) horas del día y durante los siete (7) días de cada semana calendario, que garantice la continuidad del servicio realizando las actividades necesarias en cuanto a direccionamiento, enrutamiento y dominios IP.
- c.** El proveedor deberá instalar todos los equipos y software de comunicaciones necesarios para uso dedicado que permita el enlace al servicio mencionado, el cual deberá estar operativo en un porcentaje igual o superior al 99,5% y del cual la empresa proveedora del servicio será responsable de brindar soporte y solucionar los inconvenientes que sobre estos equipos se presenten o reemplazarlos cuando sea necesario por uno igual o de superiores características. Estos equipos deberán ser instalados en el aula del CERES. El valor de estos equipos deberá estar incluido en el costo de la propuesta.
- d.** El proveedor del servicio se encargará de instalar y configurar el Hardware y el Software sobre el dispositivo que hace el enrutamiento, el cual podrá venir integrado en la unidad interna.
- e.** El servicio deberá incluir la instalación del canal y de los equipos necesarios en el CERES, así como también la realización de las pruebas que garanticen la prestación del servicio.
- f.** Conexión dedicada al backbone de Internet con el ancho de banda solicitado y con el dispositivo que hace el enrutamiento como equipo terminal de tal forma que el CERES pueda utilizar a plena capacidad el canal contratado, tanto en tráfico nacional como internacional.



- g.** Colocar en Internet permanentemente a disposición del CERES las estadísticas de utilización del servicio y monitoreo del ancho de banda para poder conocer la ocupación del enlace en todo momento.
- h.** El proveedor del servicio de Internet deberá implementar un sistema de soporte, mesa de ayuda ó centro de operación de tal forma que el tiempo máximo de atención no sea superior al día hábil siguiente, entendiéndose por tiempo máximo de atención, el tiempo máximo garantizado en el que se dará respuesta efectiva a las solicitudes del CERES, una vez reportado el problema, mediante la asignación de un número de seguimiento vía una orden de reparación o Trouble Ticket, la asignación de un responsable y la activación inmediata de un procedimiento de escalamiento de problemas.
- i.** El tiempo máximo de solución de un problema no podrá ser superior a un día hábil siguiente una vez reportado el problema y en caso de que se requiera desplazar personal de soporte al sitio, no se tendrán en cuenta las demoras por no disponibilidad de transporte al sitio.
- j.** Suministrar mínimo 3 direcciones IP válidas reales en Internet.
- k.** El ancho de banda de la contingencia nacional e internacional, debe ser de mínimo el 50% del canal principal, por el mismo medio físico del principal y/o por trayectos físicos y lógicos diferentes.
- l.** Debe incluir los equipos necesarios dependiendo del medio de transmisión, para uso dedicado al servicio de acceso a Internet el cual será instalado en la sede del CERES.
- m.** Prestar los servicios de Instalación, operación y mantenimiento de la solución instalada sin que esta labor genere costos adicionales al CERES. En caso de ser requeridos equipos adicionales para establecer el canal de comunicaciones, se deben suministrar en calidad de préstamo, durante el tiempo de duración del contrato.



- n.** Poseer mecanismos que sirvan de canal de respaldo para el acceso internacional a Internet y estar inscrito a un NAP que opere en el territorio Nacional.
- o.** Los niveles mínimos de calidad deben ser: A. Porcentaje de disponibilidad mayor o igual 99.5 % Extremo a extremo B. Sistema de monitoreo, administración y gestión C. Reporte de fallas y Servicio técnico con disponibilidad mínima de 5 x 8 D. Ofrecer administración y supervisión mediante sistemas de medición, control y supervisión.
- p.** El porcentaje de disponibilidad del servicio de comunicaciones se define como el porcentaje del tiempo durante el cual, el servicio se encuentra en la condición de operación normal. La disponibilidad deber ser cumplida sí y solo si el acceso a Internet está disponible, en cualquier período después de la fecha de comienzo del servicio, por no menos que el porcentaje de disponibilidad ofrecido.
- q.** El porcentaje de disponibilidad será calculado y medido respecto a cada enlace de comunicaciones provisto, acorde con la siguiente fórmula: $P = A/B \times 100$, Donde: A es el número de horas en las cuales el acceso a Internet estuvo disponible. B es el número de horas que debería estar disponible el acceso a Internet, cuyo valor es veinticuatro (24) horas diarias; y P es el porcentaje de Disponibilidad.
- r.** La condición de disponibilidad del servicio se da por interrumpida con la ocurrencia de factores, tales como degradaciones, fallas en unidades y componentes de los equipos transmisores, receptores, DSU/CSU, ODU, IDU, etc. fallas humanas provocadas, por ejemplo, durante mantenimientos preventivos o por bajos tiempos promedio de reparación y todos aquellos que establezca el CCIR como factores pertinentes. Se excluyen factores tales como daños producidos por atentados, catástrofes naturales y las interrupciones programadas, las cuales deberán ser acordadas con el CERES.



- s.** Entregar impresos los niveles de servicio del enlace en el momento de ser instalado el servicio. (% de disponibilidad, Tasa de BER, valores de MTBF y MTTR).
- t.** Realizar las siguientes pruebas con el fin de certificar la aceptación del Servicio de acceso a Internet: A. Se verificará el funcionamiento y la calidad del enlace de acceso a Internet mediante herramientas de medición que se debe proporcionar por el tiempo que duren las pruebas de recepción y cuando se requiera por parte del CERES para verificar la calidad del servicio. Se verificarán configuraciones y se harán pruebas de transmisión de archivos. Su utilización no generará costo alguno para el CERES. B. Se verificará el correcto funcionamiento de la herramienta de administración en línea para el registro de la utilización del ancho de banda. C. Se revisará el inventario de equipos ubicados por el proveedor del servicio en el CERES.
- u.** Permitir la generación de los siguientes reportes o consultas para evaluar la utilización y desempeño del canal de acceso a Internet: A. Informe estadístico mensual de utilización de ancho de banda con especificación de horas de mayor tráfico, tanto entrante como saliente. B. Información mensual sobre pérdida de paquetes y retardos en la entrega de información. Así mismo, la entrega o publicación en Internet de dicho informe una vez se produzca algún requerimiento del CERES. C. Acceso en línea sobre el estado y comportamiento del canal. D. Mensualmente presentará un reporte sumario de fallas, previamente establecido con el CERES que contendrá datos como fecha y hora de ocurrencia, fecha y hora de corrección, duración, causa, código y tipo de falla, entre otros.
- v.** Modificaciones al servicio de parte del proveedor del servicio de Internet: A. El proveedor del servicio de Internet podrá en cualquier momento, siempre y cuando sea necesario para la preservación del servicio o en desarrollo de la regulación aplicable, reemplazar las redes,



los equipos o cualquier elemento relacionado con la prestación del servicio. B. Cualquier modificación, adición o reemplazo será llevado a cabo bajo la responsabilidad exclusiva del proveedor y a su costa y no podrá perjudicar el desempeño o las operaciones del servicio, de su realización deberán informar oportunamente al CERES, C. Los costos de instalación y transporte terrestre y/o aéreo de equipos y recursos humanos serán a cargo del proveedor.

w. Mantener vigentes los permisos, asignaciones de frecuencias y licencias requeridas para el funcionamiento de la red.