



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Red Universitaria de Jalisco

CARATULA CONTRATO COMPRAVENTA

LAS PARTES

LA UNIVERSIDAD		EL VENDEDOR	
Nombre, denominación o razón social	Universidad de Guadalajara	Nombre, denominación o razón social	CIATEQ A.C.
Representante	Mtra. Carmen Enedina Rodríguez Armenta	Acta Constitutiva	Escritura Pública número 19,276 de fecha 09 de noviembre de 1978, ante la fe del Lic. Manuel Cevallos Urueta, Notario Público No. 07 de Queretaro, Queretaro.
Título	Apoderada	Representante	Lic. Angélica Aspeitia Cuellar
Documento que acredita las facultades	Escritura Pública No. 6,931 de fecha 18 de abril de 2013, otorgada ante la fe del Lic. Juan José Serratos Cervantes, Notario Público No. 116 de Guadalajara, Jalisco	Título	Apoderada
Domicilio	Avenida Juárez número 976, Zona Centro, Código Postal 44100, en Guadalajara, Jalisco	Documento que acredita las facultades	Escritura Pública número 34,112 de fecha 12 de mayo de 2016, ante la fe del Lic. Juan Carlos Muñoz Ortiz, Notario Público Número 32 de Queretaro, Queretaro.
		R.F.C.	CIA781109US4
		Clave Patronal I.M.S.S.	No Aplica
		Domicilio	Avenida del Retablo número 150, colonia Constituyentes Fovissste, código postal 76150, en Queretaro, Queretaro.

OBJETO E IMPORTE

Denominación	Suministro e instalación del equipo para escalamiento del prototipo de laboratorio de realidad virtual, con cargo a recursos financieros del Proyecto Laboratorio Nacional de Vivienda CONACYT_FONDO CONACYT		
Clave	CSG/CUAAD/CONACYT/014/16	Procedimiento de Adjudicación	Adjudicación Directa
Dependencia responsable del seguimiento	Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño	Dependencia o comité que adjudicó	Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño
Cantidad a pagar	\$2'649,994.97 Incluye IVA	Partidas	No Aplica
Forma de pago (periodicidad)	A la entrega e instalación de la totalidad del equipo	Tipo de Recurso	☐ Estatal ☒ Federal
		Fondo	CONACYT
PLAZO DE ENTREGA		INSTALACIÓN	
Plazo de entrega	05 meses siguientes	☒ SI incluye instalación	
A partir de	La firma del presente	☐ NO incluye instalación	

FIANZAS

☐	a) Fianza para garantizar la correcta aplicación de los recursos del anticipo, por el importe total de éste, la cual deberá ser cancelada solo con el consentimiento por escrito de LA UNIVERSIDAD, y que deberá ser entregada previo a la entrega de dicho anticipo.
☒	b) Fianza para garantizar el cabal cumplimiento de todas las obligaciones contenidas en el presente contrato, misma que se contratará por el 10% (diez por ciento) del valor total del presente, y que deberá ser entregada dentro de los tres días naturales siguientes a la firma del presente.
☐	c) Fianza para garantizar los defectos o vicios ocultos, la cual se contratará por la cantidad de 10% (diez por ciento) del valor total del presente contrato, la que contará con una duración de 1 (un) año a partir de la fecha en que LA UNIVERSIDAD reciba los bienes por escrito, y deberá ser cancelada solo con el consentimiento por escrito de LA UNIVERSIDAD, a la entrega del acta de recepción expedida por LA UNIVERSIDAD, y una vez entregada esta fianza, se procederá a la cancelación de las establecidas en los incisos a) y b), mediante el escrito que para tal efecto emita LA UNIVERSIDAD.
☐	d) Ninguna.

FIRMAS

Enteradas las partes del contenido y alcance, lo ratifican y firman en triplicado, de conformidad ante los testigos.			
En la ciudad de Guadalajara, Jalisco		Fecha	22 de julio de 2016
LA UNIVERSIDAD		EL VENDEDOR	
Representante	Mtra. Carmen Enedina Rodríguez Armenta	Representante	Lic. Angélica Aspeitia Cuellar
Título	Apoderada	Título	Apoderada
TESTIGOS			
Nombre	Mtro. Ernesto Flores Gallo	Nombre	Mtra. Eva Guadalupe Osuna Ruiz
Cargo	Rector del Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño	Cargo	Secretario Administrativo del Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Red Universitaria de Jalisco

CONTRATO DE COMPRAVENTA QUE CELEBRAN POR UNA PARTE **LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA**, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ **LA UNIVERSIDAD**, Y POR LA OTRA PARTE, LA PERSONA CUYA DENOMINACIÓN APARECE EN LA CARÁTULA DEL PRESENTE CONTRATO, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ **EL VENDEDOR**, DE ACUERDO A LAS SIGUIENTES:

DECLARACIONES:

Declara **LA UNIVERSIDAD**:

- I. Que es un organismo público descentralizado del gobierno del Estado de Jalisco con autonomía, personalidad jurídica y patrimonio propios de conformidad con lo dispuesto en el artículo primero de su Ley Orgánica publicada por el Ejecutivo Estatal el día 15 de enero de 1994, en ejecución del Decreto número 15,319 del H. Congreso del Estado de Jalisco.
- II. Que es atribución de la Universidad de Guadalajara, conforme a la fracción XI del artículo 6 de la Ley Orgánica, administrar su patrimonio.
- III. Que el Rector General es la máxima autoridad ejecutiva de la Universidad, representante legal de la misma, de conformidad con el artículo 32 de la ley Orgánica de la Universidad.
- IV. Que su representante cuenta con las facultades necesarias para suscribir el presente contrato, mismas que manifiesta no le han sido revocadas, modificadas o restringidas en sentido alguno.

Declara **EL VENDEDOR** bajo protesta de decir verdad:

- I. Que tiene la capacidad jurídica para contratar y obligarse a suministrar los bienes adjudicados por **LA UNIVERSIDAD**.
- II. Que conoce el contenido y los alcances del artículo 29 del Reglamento de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios de la Universidad de Guadalajara, y en su caso del artículo 50 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y que no se encuentra en alguno de los supuestos establecidos por el mismo.

Declaran las partes que han convenido celebrar el presente contrato, para lo cual se sujetan a lo establecido en las siguientes:

CLÁUSULAS:

PRIMERA.- Las partes acuerdan que el objeto del presente contrato es que **EL VENDEDOR** realice a favor de **LA UNIVERSIDAD** el suministro cuya denominación aparece en la carátula del mismo, y que se detalla en el documento que como Anexo "A" se acompaña al presente.

Al respecto **EL VENDEDOR** se sujetará conforme a las indicaciones que le dé **LA UNIVERSIDAD** y a lo establecido en el presente instrumento.

Todo aquello que **EL VENDEDOR** necesitará para lograr el cumplimiento de lo establecido en el presente, incluidos los costos de transportación de los bienes, será a su cargo exclusivamente, liberando en consecuencia a **LA UNIVERSIDAD** de cualquier reclamación que se intente en su contra por alguno de los conceptos antes señalados.

SEGUNDA.- LA UNIVERSIDAD se obliga a pagar a **EL VENDEDOR** por los conceptos amparados en el presente, la cantidad establecida en la carátula del presente.

LA UNIVERSIDAD pagará a **EL VENDEDOR** dicha cantidad conforme a lo establecido en la carátula del presente.

Por su parte **EL VENDEDOR** se compromete a entregar la factura correspondiente con los requisitos que las leyes fiscales establecen, y a su vez, asume cualquier obligación fiscal que se derive del presente contrato, sacando en paz y a salvo a **LA UNIVERSIDAD** de cualquier reclamación que al respecto se pudiera originar.

Adicionalmente las partes acuerdan que en el supuesto de que **EL VENDEDOR** no cumpla con alguna de sus obligaciones en los tiempos pactados o conforme a las características establecidas, el pago se verá retrasado en la misma proporción. Lo anterior independientemente de que **LA UNIVERSIDAD** decida continuar con el contrato o darlo por rescindido.

Así mismo, las partes acuerdan que el presente contrato quedará sujeto a la disponibilidad presupuestal, por lo que sus efectos estarán condicionados a la existencia de los recursos financieros correspondientes, sin que la no realización del mismo por esta causa origine responsabilidad para **LA UNIVERSIDAD**.

TERCERA.- EL VENDEDOR se obliga a realizar todas las gestiones necesarias y a tramitar a su cargo, todas las licencias, permisos, avisos, seguros aplicables, importaciones y demás autorizaciones en general que sean obligatorias y/o que se requieran, a fin de cumplir con lo establecido en el presente contrato.

EL VENDEDOR deberá pagar todas las multas debido a infracciones contempladas en las Leyes y/o Reglamentos aplicables al objeto del presente contrato, aún cuando no haya habido dolo o negligencia, liberando de cualquier responsabilidad a **LA UNIVERSIDAD**.

De igual forma **EL VENDEDOR** se obliga a tomar un seguro a su cargo y a favor de **LA UNIVERSIDAD**, para cubrir los riesgos derivados del presente, entre ellos los de responsabilidad civil, daños a terceros en sus bienes o personas etc., el cual deberá de estar vigente hasta el cumplimiento total de sus obligaciones plasmadas a su cargo en el presente, acordándose que en caso de no contar con dicho seguro, **EL VENDEDOR** será directamente responsable por dichos conceptos.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Red Universitaria de Jalisco

CUARTA.- EL VENDEDOR se compromete ante **LA UNIVERSIDAD** a entregar, y en su caso instalar, los bienes objeto del presente dentro del plazo señalado en la caratula del presente contrato, en la dependencia que **LA UNIVERSIDAD** designe. Al respecto queda establecido que **EL VENDEDOR** no podrá realizar entregas parciales y el plazo concedido es para realizar la entrega total de los bienes o servicios contratados.

En caso de retraso en el cumplimiento de lo establecido en el presente, por causas imputables a **EL VENDEDOR**, éste pagará a **LA UNIVERSIDAD** por concepto de pena el 1.5% de los bienes no entregados o instalados y de los servicios no realizados. Dicha cantidad se podrá deducir por **LA UNIVERSIDAD** de los pagos pendientes a su cargo y a favor de **EL VENDEDOR**.

Independientemente de la aplicación de la pena antes señalada **LA UNIVERSIDAD** podrá optar entre exigir el cumplimiento forzoso de las obligaciones del presente contrato, o darlo por rescindido.

Por causas justificadas y debidamente acreditadas a **LA UNIVERSIDAD**, la misma podrá, si lo considera conveniente, ampliar previa petición por escrito de **EL VENDEDOR**, el plazo de entrega contemplado en la presente cláusula y en cuyo caso deberá suscribirse un convenio modificatorio y deberá actualizarse la fianza correspondiente por parte de **EL VENDEDOR**, misma que se entregará a **LA UNIVERSIDAD** a la firma del convenio modificatorio.

QUINTA.- EL VENDEDOR queda obligado a realizar todo lo establecido en el presente de acuerdo a lo estipulado por las partes, para lo cual se responsabiliza hasta el cumplimiento de todas sus obligaciones.

SEXTA.- EL VENDEDOR dará aviso por escrito a **LA UNIVERSIDAD** cuando concluya con las obligaciones pactadas a su cargo en el presente, para que ésta última proceda a levantar un acta de entrega recepción por conducto de quien la misma señale.

SÉPTIMA.- Las partes acuerdan que **EL VENDEDOR** tiene prohibido:

- Encomendar o subcontratar con otra persona la entrega o instalación de los bienes objeto del presente contrato, así como la cesión total o parcial de los derechos y obligaciones del mismo.
- En su caso, hacer cambios estructurales en la o las instalaciones en donde se colocarán los bienes objeto del presente, sin la previa autorización por escrito de **LA UNIVERSIDAD**, estableciendo que en caso de no respetar lo antes señalado, **EL VENDEDOR** será responsable de los daños y perjuicios y la responsabilidad civil que dicho incumplimiento cause, lo anterior independientemente de la rescisión o cumplimiento forzoso del contrato.

OCTAVA.- EL VENDEDOR en tanto no se levante el acta de entrega recepción correspondiente, reconoce que **LA UNIVERSIDAD** no será responsable de la pérdida (total o parcial), deterioro o maltrato de los bienes, materiales, herramientas o cualquier otro bien relacionado con el objeto del presente, ni aun en el supuesto de caso fortuito o fuerza mayor, ya que los mismos son responsabilidad directa de **EL VENDEDOR**, liberando a **LA UNIVERSIDAD** de cualquier responsabilidad que se pudiera derivar del presente concepto.

NOVENA.- Los servicios de entrega o, en su caso, de instalación de los bienes materia del presente contrato se ejecutarán durante días y horas hábiles de la o las dependencias universitarias en las cuales se entregarán los bienes materia del presente, acordando las partes que en caso de ser necesario realizar trabajos durante horas y días inhábiles, los mismos podrán llevarse a cabo, previa autorización por escrito que al efecto expida **LA UNIVERSIDAD**.

DÉCIMA.- La supervisión de lo establecido en el presente, estará a cargo de la Coordinación de Servicios Generales de la dependencia responsable o de la persona o las personas que esta última designe, quienes podrán inspeccionar en todo tiempo todo lo relacionado con los bienes, pudiendo en su caso, rechazar por escrito lo que no se ajuste a lo estipulado en el contrato y su Anexo "A".

Al respecto **EL VENDEDOR** se compromete a entregar los bienes nuevos y de primera calidad, según se establece en las especificaciones técnicas, siendo responsable de los daños y perjuicios, y la responsabilidad civil, que cause debido a la mala calidad de los mismos.

De existir inconformidad respecto a lo contemplado en esta cláusula, **LA UNIVERSIDAD** solicitará a **EL VENDEDOR** reemplazar a costa de esta última, los bienes defectuosos o no adecuados.

DÉCIMA PRIMERA.- EL VENDEDOR además de observar el cumplimiento de este contrato, estará obligado a lo siguiente:

- Vigilar que el objeto del presente contrato sea de acuerdo a lo aprobado, y a las características especificaciones requeridas.
- En su caso hacer la revisión detallada de la instalación de los bienes, rindiendo el informe correspondiente.
- Tener en todo momento personal técnico capacitado para la dirección, supervisión e instalación y demás actividades relacionadas con el objeto materia de este contrato.
- Estar al corriente de todas las contribuciones que se originen por el desempeño de su actividad.
- Responder de la pérdida, daño, robo o extravío de los bienes, hasta el momento en que se realice el acta de entrega recepción correspondiente, aún en el supuesto de que dichos bienes se encuentren en las instalaciones de **LA UNIVERSIDAD**.
- Cumplir con todas las obligaciones derivadas de la ley, del presente y su Anexo "A".

DÉCIMA SEGUNDA.- LA UNIVERSIDAD podrá dar por terminado anticipadamente en cualquier momento el presente contrato, cuando concurren circunstancias imprevistas o razones de interés general, previa notificación por escrito a **EL VENDEDOR** con cuando menos 5 (cinco) días naturales de anticipación.

Adicionalmente, acuerdan las partes que **LA UNIVERSIDAD** podrá suspender los trabajos y/o pagos objeto del presente, en caso de que se presente alguno de los supuestos que a continuación se mencionan de manera enunciativa mas no limitativa:



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Red Universitaria de Jalisco

- a) En su caso cuando existan bienes y/o trabajos defectuosos o no adecuados, que no se reemplacen o corrijan, dentro de los 30 (treinta) días siguientes a la fecha en que **LA UNIVERSIDAD** lo haga del conocimiento de **EL VENDEDOR**.
- b) Incumplimiento de **EL VENDEDOR** por no estar al corriente en el pago de las contribuciones que se generen por su operación o el pago de sus obligaciones directas e indirectas con su personal.
- c) Por presentación de reclamación de cualquier naturaleza, si se llegara a formalizar, en contra de **LA UNIVERSIDAD** derivada del objeto del presente contrato.
- d) Si **EL VENDEDOR** no entrega las fianzas a que se hace referencia en el presente contrato, dentro de los términos establecidos para tal efecto.
- e) Si **EL VENDEDOR** cayera en insolvencia o se declara en concurso mercantil.
- f) Por muerte o disolución de **EL VENDEDOR**, según corresponda.
- g) En general por cualquier incumplimiento por parte de **EL VENDEDOR** a cualquiera de las obligaciones derivadas del presente contrato, su anexo o la ley.

A juicio de **LA UNIVERSIDAD** y una vez que se subsanen los problemas a que se refieren los incisos anteriores, se podrán reanudar los efectos y/o pagos o rescindir el presente contrato.

DÉCIMA TERCERA. En caso de que se presente algún defecto o vicio oculto relacionado con el objeto del presente contrato, **EL VENDEDOR** será la responsable ante **LA UNIVERSIDAD** por los mismos.

DÉCIMA CUARTA. La entrega, y en su caso instalación, de los bienes detallados en el presente contrato y su Anexo "A" deberá quedar terminada en el plazo que se consigna en la carátula del presente.

El plazo de terminación del presente instrumento solo podrá ser ampliado en caso de que haya modificaciones en lo establecido en el objeto del presente contrato, en caso fortuito o de fuerza mayor de conformidad a la ley o por mutuo acuerdo.

Para que el objeto del presente instrumento se pueda considerar como satisfecho se deberá haber cumplido con lo establecido en el contrato y su Anexo "A".

DÉCIMA QUINTA. Las partes convienen en que **EL VENDEDOR** se compromete a cumplir con todas y cada una de las obligaciones derivadas de la relación laboral que imponen la Ley Federal del Trabajo, y demás ordenamientos legales aplicables a los patrones; por lo tanto **EL VENDEDOR** será el único responsable y obligado para con los trabajadores, ante todo tipo de autoridades ya sean administrativas o judiciales, Federales, Estatales o Municipales.

En consecuencia, **EL VENDEDOR** asume todas las responsabilidades como patrón con relación a los trabajadores que emplee, liberando de posibles indemnizaciones, demandas o cualquier reclamación que éstos iniciaran en contra de **LA UNIVERSIDAD**.

LA UNIVERSIDAD, no será responsable por ninguna reclamación que en contra de **EL VENDEDOR** presenten sus empleados o colaboradores, obligándose ésta última a sacar en paz y a salvo a **LA UNIVERSIDAD** de cualquier reclamación de esta naturaleza, ya sea laboral, administrativa, civil o penal, incluyéndose los accidentes de trabajo.

Asimismo, será obligación de **EL VENDEDOR** hacer la retención y entero de las contribuciones correspondientes de los trabajadores que emplee con motivo del presente contrato.

DÉCIMA SEXTA. **EL VENDEDOR** otorgará a favor de **LA UNIVERSIDAD** las fianzas descritas en la carátula del presente contrato, expedidas por una compañía legalmente constituida y registrada, con oficinas en la ciudad de Guadalajara, Jalisco, y que se sujeten a la jurisdicción de los tribunales competentes de esta ciudad.

Adicionalmente **EL VENDEDOR** manifiesta expresamente lo siguiente:

- (A) Su conformidad para que la fianza de cumplimiento se pague independientemente de que se interponga cualquier tipo de recurso ante instancias del orden administrativo o no judicial.
- (B) Su conformidad para que la fianza que garantiza el cumplimiento del contrato, permanezca vigente durante la substanciación de todos los procedimientos judiciales o arbitrales y los respectivos recursos que se interpongan con relación al presente contrato, hasta que sea dictada resolución definitiva que cause ejecutoria por parte de la autoridad o tribunal competente.
- (C) Su aceptación para que la fianza de cumplimiento permanezca vigente hasta que las obligaciones garantizadas hayan sido cumplidas en su totalidad a satisfacción de **LA UNIVERSIDAD**.

DÉCIMA SÉPTIMA. Además de las causas previstas por la Ley, las partes convienen en que el presente contrato podrá ser rescindido por **LA UNIVERSIDAD** cuando **EL VENDEDOR** no haya cumplido con todas o alguna de las obligaciones que a su cargo se derivan de éste contrato, en especial si la entrega o instalación no cumple con las características pactadas.

Serán causas de rescisión del presente contrato las que a continuación se mencionan enunciativamente más no limitativamente:

- a) Si **EL VENDEDOR**, por causas imputables a ella o a sus dependientes, no entrega los bienes, según lo acordado en el contrato y su anexo.
- b) Si **EL VENDEDOR**, en su caso, no entrega los trabajos contratados totalmente terminados dentro del plazo señalado en el presente contrato y su anexo.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Red Universitaria de Jalisco

- c) Si **EL VENDEDOR**, en su caso, suspende injustificadamente los trabajos objeto del presente o se niega a reparar o responder alguno que hubiere sido rechazado por **LA UNIVERSIDAD**, en un término de 30 (treinta) días.
- d) Si **EL VENDEDOR** cayera en insolvencia o se declara en concurso mercantil.
- e) Por muerte o disolución de **EL VENDEDOR**, según sea el caso.
- f) En general por cualquier incumplimiento por parte de **EL VENDEDOR** a cualquiera de las obligaciones derivadas del presente contrato, su anexo o la ley.

En caso de incumplimiento por parte de **EL VENDEDOR** en cualquiera de las obligaciones previstas en este contrato **LA UNIVERSIDAD** podrá rescindir el contrato o exigir el cumplimiento del mismo.

Si **LA UNIVERSIDAD** opta por rescindir el contrato por causa imputable a **EL VENDEDOR**, esta última, quedará obligada a cubrir los daños y perjuicios que por tal motivo ocasione a **LA UNIVERSIDAD**, los cuales no podrán ser inferiores al 20% (veinte por ciento) del monto total del presente instrumento.

DÉCIMA OCTAVA.- Acuerdan las partes que en caso de que el presente contrato incluya mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo y/o capacitación, las actividades relacionadas con los mismos se realizarán conforme lo determinen las partes.

DÉCIMA NOVENA.- Queda establecido que **EL VENDEDOR** no podrá ceder o transferir parcial o totalmente los derechos y las obligaciones derivadas del presente instrumento, sin el previo consentimiento por escrito de **LA UNIVERSIDAD**, siendo responsable de los daños y perjuicios que tal incumplimiento cause.

VIGÉSIMA.- Nada de lo previsto en este contrato ni de las acciones que se deriven de su suscripción, podrá considerarse o interpretarse para constituir o considerar a las partes y al personal de las mismas que colabore en la ejecución de este contrato como socios, agentes, representantes o empleados uno del otro, y ninguna de las disposiciones de este contrato será interpretada para forzar a la otra parte a asumir cualquier obligación o a actuar o pretender actuar como representante de la otra.

VIGÉSIMA PRIMERA.- El presente contrato, podrá ser modificado previo acuerdo por escrito entre las partes y durante la vigencia del mismo, apegándose a la normatividad aplicable, y a través de los instrumentos jurídicos correspondientes, obligándose las partes a las nuevas estipulaciones, a partir de la fecha de su firma.

VIGÉSIMA SEGUNDA.- Si alguna de las disposiciones contenidas en el presente contrato, llegara a declararse nula por alguna autoridad, tal situación no afectará la validez y exigibilidad del resto de las disposiciones establecidas en este contrato. Al respecto las partes negociarán de buena fe la sustitución o modificación mutuamente satisfactoria de la cláusula o cláusulas declaradas nulas o inválidas por otras en términos similares y eficaces.

En caso de que el presente contrato llegara a declararse nulo por la autoridad competente o el mismo se rescindiera por causa imputable a **EL VENDEDOR**, el mismo estará obligado a devolver a **LA UNIVERSIDAD** la o las cantidades que le hayan sido entregadas, más la actualización correspondiente conforme al Índice Nacional de Precios al Consumidor, tomando como base la fecha en que se realizó la primera entrega por parte de **LA UNIVERSIDAD** y la fecha en que sean devueltas las mismas, lo anterior independientemente de los daños y perjuicios que por tal motivo tenga derecho a reclamar a **LA UNIVERSIDAD**.

VIGÉSIMA TERCERA.- EL VENDEDOR se obliga a que los bienes serán nuevos y de la calidad señalada en las especificaciones del Anexo "A", y responderá por cualquier defecto en cualquiera de las partes de los bienes y accesorios objeto del presente, o por la instalación y puesta en marcha de los mismos.

La garantía está sujeta a que los bienes sean utilizados de acuerdo a las especificaciones y características de estos.

VIGÉSIMA CUARTA.- Ambas partes acuerdan que cualquier controversia relacionada con la interpretación, contenido o ejecución del presente contrato, se sujetará a lo establecido en el presente contrato y de manera supletoria a lo establecido en los documentos señalados a continuación y en el orden siguiente; en el anexo, las bases del procedimiento correspondiente, la propuesta presentada por **EL VENDEDOR**, la legislación federal, la universitaria y demás leyes aplicables.

En este sentido queda establecido que si existe alguna discrepancia en la información contenida en alguno de los documentos señalados en el párrafo anterior, siempre será aplicable la disposición que sea más favorable para **LA UNIVERSIDAD**, quedando sin efectos la disposición distinta.

VIGÉSIMA QUINTA.- Para todo lo relacionado con la interpretación y cumplimiento del presente contrato, las partes se someten voluntariamente a las leyes aplicables de la República Mexicana y a la jurisdicción y competencia de las autoridades de la ciudad de Guadalajara, Jalisco, renunciando a cualquier otro fuero o jurisdicción que pudiera corresponderles en virtud de su domicilio presente o futuro.

Las partes enteradas del contenido y alcance del presente contrato, manifiestan que en el mismo no existe mala fe, dolo o error y firman por triplicado en la carátula del mismo, en compañía de los testigos, en la ciudad de Guadalajara, Jalisco.



Santiago de Querétaro, Qro. a 16 de junio del 2016

Con código único: PJTT16011

DR. FERNANDO CÓRDOVA CANELA

Responsable Técnico del Laboratorio Nacional de Vivienda y Comunidades Sustentables

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA.

Sede Centro de Arte, Arquitectura y Diseño de la U. de G.

Calzada Independencia Norte 5075,

Huentitán El Bajo, 44250 Guadalajara, Jal.

De conformidad con las conversaciones que hemos sostenido con Usted, me permito presentar a su consideración nuestra propuesta para el:

1.- PROYECTO:

"ESCALAMIENTO DEL PROTOTIPO DE LABORATORIO DE REALIDAD VIRTUAL"

OPF-04
11.Sep.15

El Marqués, Qro.

+52 (442) 196 1500

01 800 800 3796

mkt@ciateq.mx

Copyright 2016 CIATEQ, A.C.
Página 1

www.ciateq.mx



a) ANTECEDENTES

La universidad de Guadalajara, busca desarrollar un laboratorio de realidad virtual, el cual le permita realizar simulaciones y visualizaciones orientadas a la construcción.

En una primera etapa se realizó la asesoría e implementación de un prototipo de laboratorio de realidad virtual considerando el diseño de proyección inmersiva a un solo muro el cual desean escalar.

Actualmente se cuenta con la infraestructura necesaria para proyección a la cara frontal mediante un proyector DLP 3D, un sistema Oculus Rift, una licencia de software Vizard, dispositivos de rastreo de cabeza, un par de cámaras PPT, anteojos 3D activos y un control para interactuar con el modelo proyectado.

Las pruebas con el sistema Oculus Rift han entregado los resultados esperados, el sistema se configuro durante la primera etapa y se ejecutaron varios modelos y simulaciones. En la figura 1, lado izquierdo, podemos ver un usuario del sistema Oculus Rift, al cual se le está proyectando una escena donde tiene vista de una zona boscosa en la cual conviven dinosaurios. Las imágenes resultan impresionantes, se cuenta con una escena donde una gran libélula simula impactar contra el usuario y durante algunas pruebas algunos de los usuarios que han hecho uso de este sistema han reflejado el movimiento natural de intentar protegerse de este golpe. En esta misma figura del lado derecho se muestra parte de la escena proyectada.



Figura 1



De igual forma, los resultados de las pruebas hechas en el prototipo de la cueva sobre un solo muro reportan los resultados esperados. Durante estas, un usuario es quien toma el control sobre algunos de los objetos existentes del modelo proyectado. En la figura 2, se observa a la izquierda el modelo de un departamento proyectado, en el cual existen diferentes objetos habilitados para su manipulación. Del lado derecho, se encuentra el usuario parado frente al modelo proyectado, usando unos lentes 3D con marcadores y un control para manipular en este caso una silla existente dentro del modelo.



Figura 2

b) OBJETIVO

Incorporar el muro lateral izquierdo, y lateral derecho al sistema denominado como cueva de realidad virtual (CAVE).

c) REQUISITOS DE UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA ("EL CLIENTE")

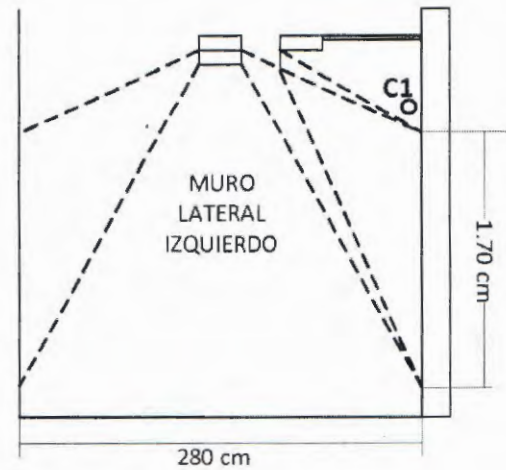
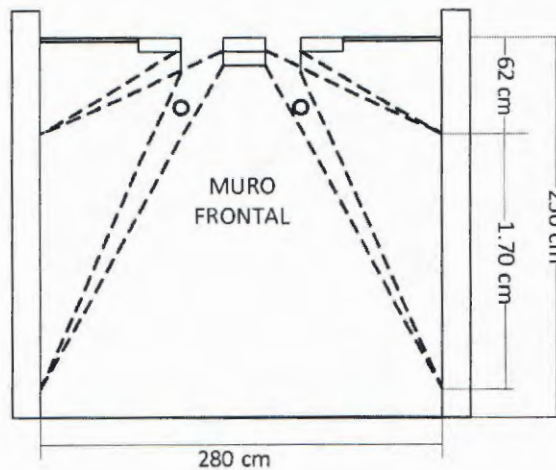
Los requisitos definidos en conjunto con "EL CLIENTE" se presentan a continuación, siendo los suficientes para permitir la proyección de modelos en el entorno configurado como CAVE.

- Integrar un sistema de proyección conocido como cueva de realidad virtual (CAVE) que cuente con la proyección de los muros lateral izquierdo, y lateral

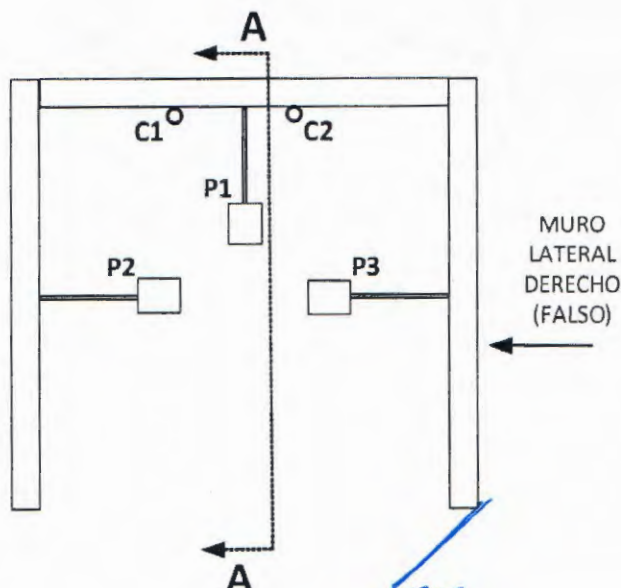


derecho, incorporando la infraestructura adquirida durante la etapa 1 para proyección frontal.

- La CAVE debe contemplar la instalación en el espacio asignado por la UdeG, el cual debe cumplir las especificaciones requeridas en la etapa anterior, ajustándose a las instalaciones para proyectar sobre 2 muros en contra esquina y un tercer muro pudiendo ser falso o una pantalla de proyección de acuerdo al esquema siguiente:



A-A



P1-P3: PROYECTORES
C1-C2: CAMARAS OPTICAS



- Recordando algunas condiciones de iluminación y alimentación eléctrica.
 - El escenario ideal es que no se cuente con ventanas y en caso de haberles contar con un sistema de persianas o cortinas oscuras que impidan el paso de los rayos solares.
 - De igual forma el uso de focos incandescentes y de halógeno no se recomiendan durante el uso de pruebas, preferentemente focos fluorescentes o led son los recomendables.
 - Los puntos anteriores se debe a que el sistema usa un sistema de rastreo basado en cámaras ópticas, por lo que la luz solar o una fuente de luz incandescente interfieren con esto.
- Por la razón del punto anterior inciso iii, es altamente recomendable que el piso y el muro no sean de un material reflectivo.
- En este espacio se debe:
 - Instalar los 3 proyectores en la parte superior, cada uno de ellos estará apuntando a la cara frontal, lateral izquierda, y lateral derecho.
 - Instalar dos cámaras de seguimiento. Adicionalmente, se suministrarán dos cámaras más para prácticas adicionales con el SDK que se suministra como parte del software.
 - Instalar cuatro bocinas para la reproducción de audio.
 - Instalar y configurar el equipo de cómputo adquirido en la etapa 1.
- La CAVE debe contar con el equipo de cómputo adquirido durante la etapa 1, el cual contara con actualizaciones para brindar un mayor rendimiento, entre estos se encuentran:
 - Una tarjeta adicional NVIDIA para salida a monitor.
 - Una tarjeta NVIDIA para sincronizar tarjetas de alta gama y estar preparada para futuro crecimiento.
 - Fuente de poder redundante.
 - Incremento de memoria RAM.
 - Discos duro adicional de estado sólido.
- La CAVE debe contar con un sistema de audio en casa. La función de este será envolver al usuario mediante la reproducción de sonidos para hacerlo sentir realmente dentro del entorno virtual proyectado.
- El equipo de cómputo dedicado de la CAVE debe contar con modelos precargados que puedan mostrar a los usuarios sus ventajas, así como la funcionalidad de sus elementos integrados para la visualización de los modelos o información proyectada.



- El equipo de cómputo de la CAVE debe encontrarse en un rack con ventilación natural y un sistema de protección UPS que permita durante una interrupción de energía eléctrica apagar el equipo.
- La arquitectura continuara siendo flexible para permitir la integración futura de mecanismos para la explotación de datos almacenados.

Para alcanzar los requisitos anteriormente planteados, se integran los siguientes componentes a la plataforma tecnológica adquirida durante la etapa 1.

Plataforma Tecnológica

- SISTEMA CAVE
 - 2 Proyector 3D DLP para proyección cara lateral izquierda, y cara lateral derecha.
 - 2 Cámaras PPT para llevar a cabo prácticas con el SDK suministrado.
 - Soportes y cableado para las cámaras, proyectores y bocinas.
 - 1 UPS.
 - 1 Equipo de audio y bocinas.
 - 1 Tarjeta NVIDIA GPU sincronización.
 - 1 Tarjeta NVIDIA GPU para monitor.
 - 1 Guantes de realidad virtual + Leap Motion.
 - Incremento de memoria y disco duro en estado sólido adicional para el equipo de cómputo adquirido en la etapa I.

- SISTEMA UTILITYSCAN

UtilityScan 400 MHz, Mayor resolución, recomendable para profundidades menores o iguales a 4 m. (Ligero incremento de precio en caso de requerir el UtilityScan 270 MHz, menor resolución, profundidad mayor, antena más pesada).



Cantidad	Descripción del Concepto
1	Sistema para detección de instalaciones subterráneas UtilityScan (FGUS4000/50400S/644), con antena de 400 MHz (FGMOD50400S). Incluye el sistema de recolección de datos SIR-4000 (FGDC-4000/1), estuche para transporte del SIR-4000, visera protectora de sol, placa universal de montaje, cargador de baterías y dos baterías, carro de uso rudo de cuatro ruedas (modelo 644), cable para antena de 2.5 m de longitud y odómetro integrado a una rueda.
1	Jaladera para antena (negra) y marcador (FGMOD12), para ser utilizada con las antenas 50270S, 50400S
1	Arnés para cargar el SIR-4000 (FG4000/HARN).
1	Cable de control para antena, de 7 m de longitud, de 19 a 11 pernos (FGCB07/19-11).
1	Rueda para medición con odómetro (FGMOD620).
1	Paquete de cómputo RADAN 7 para el post-proceso de datos (FGWINRAD7-MAIN).
1	Módulo 3D para RADAN 7 (FGWINRAD7-3D).

• SISTEMA SERVIDOR.

Este sistema hará la función de un clúster básico. La configuración básica para un clúster es de al menos 3 equipos. Esto para formar un pequeño anillo y el algoritmo de almacenamiento tenga manera de crear un fórum (e equipos) para decidir en donde almacena la información. Los equipos a usar son para una configuración básica pero de alto volumen de almacenamiento, ya que cada equipo tendrá una capacidad de 6 Tb de almacenamiento (4.5 Tb reales debido a la configuración RAID). A partir de esta configuración se pueden agregar más equipos al clúster. Para esto, es muy importante que para que no haya problema de retardo en el performance del clúster, estos equipos sean de la misma capacidad y de ser posible hasta la misma marca de los componentes. A continuación se describen las características de un equipo:

- 3 discos duros internos seagate ST2000DM001 2TB 3.5" 7200 RPM SATA3 64 MBBulk.
- 1 fuente de poder 500W 80 plus bronze
- Gabinete para albergar elementos del equipo.
- Memoria DDR3 ADATA XPG 8GB 1600MHz.



- CPU Intel core i7 4790 3.6 GHz 8MB 53W
- Tarjeta de red TP LINK 10/100/1000 PCIEX
- Tarjeta madre ASUS B85M-G R2.0

2.- ALCANCE (S)

El alcance o alcances definidos para este proyecto, son los siguientes:

- Instalación y cableado del sistema CAVE, proyectores, cámaras, y equipo de audio.
- Instalación y configuración de software SDK.
- Instalación y configuración de componentes del sistema CAVE.
- Puesta en marcha del sistema CAVE mediante la ejecución de contenidos demos enlazando software y componentes configurados.
- Puesta en marcha del sistema UtilityScan.
- Puesta en marcha del sistema Servidor clúster básico.
- Capacitación en Sistemas CAVE, y, UtilityScan.

3.- ENTREGABLE (S)

Los entregables definidos para este proyecto, así como los criterios de aceptación de "EL CLIENTE" son los siguientes:

Actividades	Producto	Criterio de Aceptación
• Diseño del sistema de proyección a tres caras -lateral izquierdo, lateral derecho, y frontal - con uso de cámaras de seguimiento y rastreo, y opción a uso de un sistema HMD.	Documento para describir cada uno de los componentes del sistema y su interconexión. Plano para ilustrar la ubicación espacial de los componentes.	Se entregan archivos en formato electrónico.

Diseño del sistema de proyección 3D + HMD

OPF-04
11.Sep.15

El Marqués, Qro.

+52 (442) 196 1500

01 800 800 3798

mkl@ciateq.mx

Copyright 2016 CIATEQ, A.C.
Página 8

www.ciateq.mx



Instalación y configuración de hardware y software (CIATEQ)

- Instalación de software en Workstation.
- Configuración y pruebas de cámaras PPT y emisor en entorno multi proyección.
- Configuración y pruebas sistema HDM en entorno multi proyección.
- Configuración y pruebas de conjunto de proyectores.
- Ejecución de un par de programas demos.
- Instalación y configuración UtilityScan y pruebas.
- Instalación y configuración de Servidor clúster básico.

Documento de pruebas llevadas en CIATEQ.

Se entrega documento electrónico con resumen de pruebas y anexos de configuración de equipo de hardware.

Instalación, reconfiguración y cableado del sistema (Guadalajara)

- Trabajos técnicos para instalación del proyector, y cámaras PPT en el espacio asignado por la UdG.
- Trabajos técnicos para instalación sistema de audio y UPS.
- Instalación de Workstation.
- Instalación del sistema HDM.
- Cableado y re-configuración de los componentes principales.
- Instalación y configuración UtilityScan y pruebas.
- Instalación y configuración de Servidor clúster básico.

Documento de la instalación y actualización de plano

Se entrega documento electrónico con detalles de los trabajos técnicos y cableados de los componentes.
Se actualiza plano en caso de haber sufrido algún cambio.

Pruebas del sistema y capacitación

- Pruebas del sistema CAVE multi proyección.
- Pruebas del sistema UtilityScan
- Pruebas del sistema Servidor clúster básico.
- Capacitación al cliente sobre el sistema CAVE y UtilityScan.

Liberación del sistema e instructivo de capacitación para su uso

Se libera sistema y se entrega documento electrónico.

4.- TIEMPO DE ENTREGA

El tiempo de entrega es de 20 semanas o 5 meses.

OPF-04
11.Sep.15

El Marqués, Qro.

+52 (442) 196 1500

01 800 800 3798

mkf@ciateq.mx

Copyright 2016 CIATEQ, A.C.
Página 9

www.ciateq.mx



Nota:

Cabe señalar que este proyecto conlleva o implica un desarrollo tecnológico, donde la incertidumbre puede llevar a un mayor tiempo de análisis y fabricación, por lo que a las 5 semanas se revisará el tiempo de entrega y en caso de requerir una ampliación, será motivo para negociar una prórroga o tiempo adicional para la culminación y entrega del proyecto.

5.- CONSIDERACIONES

Para el desarrollo y/o ejecución del proyecto, **CIATEQ, A.C.** designará a un líder de proyecto, el cual podrá ser sustituido en caso de ser necesario y de acuerdo a la disponibilidad del personal que tenga **CIATEQ, A. C.**; dicha sustitución se notificará al cliente dentro de los siguientes 5 (cinco) días hábiles a partir de que se realice la nueva designación.

"EL CLIENTE" designará un responsable de proyecto para que, junto con el personal de **CIATEQ, A.C.** realice el seguimiento y la aprobación de cada una de las etapas del proyecto.

"EL CLIENTE" dará las facilidades de acceso que requiera el personal de **CIATEQ, A.C.** a sus instalaciones/planta para los efectos correspondientes, entre otros, efectuar las actividades necesarias para la realización del proyecto.

Este presupuesto ampara los entregables establecidos en esta propuesta, de acuerdo con las especificaciones entregadas para fines de cotización; cualquier modificación por causas no imputables a **CIATEQ, A.C.** en cuanto a configuración, función, materiales y acabados será cotizado por separado y desarrollado en etapas posteriores.



Toda solicitud de cambio se realizará en forma escrita y las actividades del proyecto se detendrán durante el tiempo de la re cotización y hasta la aceptación escrita de los nuevos alcances y tiempo de entrega.

La compra de componentes y la fabricación del equipo se hará una vez que la ingeniería esté autorizada por el responsable de proyecto, considerándose como la propuesta definitiva en cuanto a dimensiones, capacidades y especificaciones.

CIATEQ, A.C. se reserva el derecho de declinar esta oferta ante cualquier cláusula contractual que vaya en contra de sus intereses comerciales e institucionales.

6.- PRECIO

El precio total de los trabajos amparados en la presente propuesta es de:

Importe	\$2,284,478.42
I.V.A.	\$365,516.55
Total	\$2,649,994.97

(Dos millones seiscientos cuarenta y nueve mil novecientos noventa y cuatro pesos 97/100 M.N.)

El precio anterior se entiende L.A.B. en nuestras instalaciones.

Dado que la presente propuesta incluye compras cotizadas en dólares se tomará un tipo cambio de dólar: \$18.35 y en caso de existir un incremento que exceda el 5%, será necesario llevar a cabo una re cotización de esta propuesta.



7.- FORMA DE PAGO

La forma de pago será programada de acuerdo a la tabla de pagos y la factura deberá ser pagada por **EL CLIENTE** mediante el procedimiento de pago que determine e informe a CIATEQ. Para este efecto CIATEQ designará a un funcionario para realizar el seguimiento del mismo.

Tabla 1 Tabla de pagos

No. Pago	Descripción	Monto sin IVA
Único	ESCALAMIENTO DEL PROTOTIPO DE LABORATORIO DE REALIDAD VIRTUAL	\$2,284,478.42
	TOTAL	\$2,284,478.42

En caso de aceptación de los términos en la presente propuesta, incluyendo la forma de pago, el incumplimiento de la misma en el plazo señalado, causará un interés del 10% mensual hasta su liquidación.

8.- EXCLUSIONES

Quedan fuera del alcance de este proyecto, los siguientes puntos:

- Conversión de información a partir de los diferentes sistemas institucionales de Universidad de Guadalajara.
- Labores de administración de información del cliente.
- Modificación o adecuación a la configuración de sistemas operativos del ambiente de producción.
- Modificación o adecuación a la configuración de manejadores de base de datos del ambiente de producción.
- Modificación o adecuación a la configuración de servidores de aplicaciones del ambiente de producción.
- Modificación o adecuación a la configuración de componentes de comunicaciones (Routers, Firewalls, Enlaces) del ambiente de producción.



- Suministro de licencias de software no indicada dentro de los entregables.
- Suministro de hardware no indicado dentro de los entregables.
- Suministro de servicios de conectividad.
- Suministro de servicios de hospedaje.
- Suministro de servicios de gestión de dominios y subdominios.
- Documentación de los desarrollos de las etapas anteriores.
- Renta de salas de capacitación.
- Desarrollo de contenido.
- Suministro de servicios legales, normativos o los que apliquen a Universidad de Guadalajara.

9.- CONDICIONES DE ENTREGA

Las pruebas de aceptación se realizarán en las instalaciones de **CIATEQ, A.C.**, en presencia del responsable de proyecto designado por el **"EL CLIENTE"**.

La entrega del proyecto se realizara dentro de las instalaciones del cliente.

La entrega de documentación se realizará a través de medios electrónicos.

10.- ASPECTOS LEGALES A CONSIDERAR

- Suscripción de Convenio Específico.** Los términos bajo los cuales se realizará la colaboración en el presente proyecto serán establecidos en un Convenio Específico de Colaboración, que deberá ser suscrito entre **CIATEQ, A.C.** y **"EL CLIENTE"**
- Costos adicionales.** Cualquier retraso en los trabajos programados, imputables a **"EL CLIENTE"**, generará costos adicionales los cuales serán presentados para su aceptación y respectivo pago.



- c) **Modificación de la propuesta.** Cualquier modificación a los alcances de esta propuesta, deberá ser analizada previamente por las partes ("**EL CLIENTE**" y **CIATEQ, A.C.**) para evaluar su factibilidad en tiempo y costo.
- d) **Confidencialidad.** "**EL CLIENTE**" expresamente se obliga a no divulgar o revelar la "información confidencial" que sea intercambiada de forma directa o indirectamente con el **CIATEQ, A.C.**, a terceras personas o ajenas a la presente propuesta técnico económica, en forma parcial o total.

Se entiende por "información confidencial", toda aquella información escrita, verbal o gráfica, así como la contenida en medios electrónicos o electromagnéticos que sea intercambiada, informada o puesta al servicio de la otra parte, para la ejecución de la presente propuesta técnico económica.

11.- ASPECTOS A CONSIDERAR EN MATERIA DE PROPIEDAD INTELECTUAL

La presente propuesta técnico económica, es propiedad intelectual de **CIATEQ, A.C.**, queda estrictamente prohibido transcribir o duplicar, parcial o totalmente su contenido a terceras personas, ya que está protegida por la Ley Federal de Derechos de Autor en su artículo quinto, además de ser considerada como Información Confidencial.

El conocimiento que posee el personal técnico de **CIATEQ, A.C.** previo al proyecto y el que obtenga a través de la realización del proyecto, seguirá siendo de su propiedad. Las metodologías y técnicas de **CIATEQ, A.C.**, que se utilicen para realizar el proyecto, no son parte de los entregables del proyecto, son y serán propiedad únicamente de **CIATEQ, A.C.**

Las partes acuerdan reconocerse mutuamente los derechos que cada una de ellas tiene sobre derechos de propiedad intelectual, autor y de propiedad industrial.



Las partes acuerdan que todo lo referente a la titularidad de los derechos de Propiedad Intelectual, será acordado en los Convenios Específicos de acuerdo al objeto, características y alcances de cada uno de estos.

Al momento de presentar esta propuesta técnico-económica, no se ha realizado ningún análisis del estado del arte en las bases de datos de patentes, por lo que los derechos de propiedad intelectual de terceros serán revisados antes de la firma del Convenio Específico de Colaboración.

12.- GARANTÍA

CIATEQ, A.C. garantiza el funcionamiento del equipo de acuerdo a las especificaciones mencionadas en el alcance. A partir de la firma de acta entrega – recepción o del convenio de terminación y finiquito de obligaciones, **"EL CLIENTE"** tendrá un término de 90 días naturales a efecto de hacer valer cualquier garantía referente a los servicios desarrollados, siempre y cuando se acredite que es por causas imputables a **CIATEQ, A.C.**, excepto en equipos de línea y componentes comerciales que puedan ser incluidos, cuya garantía la extiende el fabricante original.

La garantía no cubre daños consecuenciales o pérdida de producción, ni daños a terceros, no aplica cuando los errores o defectos en los trabajos ejecutados hubieran sido originados por las bases de datos o la información proporcionada por **"EL CLIENTE"**, o bien, si la empresa o un tercero designado por ésta, interviene de cualquier forma en la reparación de **EL PROYECTO**.

La notificación para efecto de hacer valer la garantía deberá realizarse al Representante Legal de **CIATEQ, A.C.**



13.- VIGENCIA

La presente propuesta tiene vigencia de 60 días a partir de su fecha de emisión por lo que tendrá que revisarse nuevamente de acuerdo a la programación de **CIATEQ, A.C.**, si fuera aceptada en fecha posterior a la antes mencionada.

En espera de colaborar con ustedes quedo en la mejor disposición de proporcionarle cualquier información adicional que al respecto pueda requerir.

ATENTAMENTE,

Elaboro

Ing. Gabriela Breña Molina
Líder de proyecto

Revisó

Ing. Jose Luis Orduña Centeno
Gerente de Desarrollo de
Software

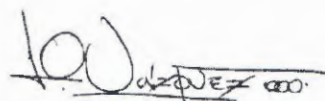


Aprobó

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Rogelio Alvarez Vargas", written over a horizontal line.

Dr. Rogelio Alvarez Vargas
Director de Especialidad de
Tecnologías de Información,
electrónica y control

Aprobó

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Roberto Vazquez Medina", written over a horizontal line.

Ing. Roberto Vazquez Medina
Director de CIATEQ Jalisco

Las firmas que anteceden corresponden al proyecto: " **ESCALAMIENTO DEL PROTOTIPO DE LABORATORIO DE REALIDAD VIRTUAL** ", con código único: PJTT16011