

## BASES

Relativas a la adquisición de los siguientes bienes: adquisición de Capacitación en Sistemas de Información Geográfica **para el Instituto Municipal de Planeación del Municipio de Chihuahua**, con fundamento en los artículos 40, 51 fracción I, 55 y 56 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, Contratación de Servicios del Estado de Chihuahua, se emiten las siguientes bases:

### 1. EL CONVOCANTE:

El Instituto Municipal de Planeación del Municipio de Chihuahua, por conducto de su Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios, con domicilio en calle Morelos No. 109, Col. Centro, C.P. 31000 en la ciudad de Chihuahua, Chihuahua, con el número telefónico (614) 2004820, y de conformidad al artículo 14 de la citada ley, cuenta con la suficiencia presupuestal para llevar a cabo la Licitación Pública Presencial mediante el oficio SP-IMPLAN-028/2018, para el ejercicio fiscal 2018, emitido por el presidente del comité del Instituto Municipal de Planeación del Municipio de Chihuahua.

### 2. COSTO Y PAGO DE LAS BASES

Las personas interesadas en la licitación podrán descargar las presentes bases y la convocatoria del portal de Internet del convocante [implanchihuahua.gob.mx](http://implanchihuahua.gob.mx); además estas mismas estarán disponibles en las oficinas del Instituto ubicadas en Calle Morelos # 109, Colonia Centro C.P. 31000, Chihuahua, Chihuahua, los días hábiles comprendidos desde el **08 hasta el 18 ambos del mes de diciembre de 2018**, en horarios de oficina, en el **Departamento Administrativo**. Las bases no tienen ningún costo para las personas interesadas.

La lista de participantes se integrará sin excepción por aquellos que hayan obtenido las bases de la licitación hasta un día hábil del acto de apertura indicada, siendo estos los únicos que podrán participar en los actos de la presente licitación. Dicha situación se comprobará con el documento que se descargue del portal de Internet del convocante, así como los que acudieron personalmente a solicitar las bases en el domicilio señalado en la convocatoria, el cual deberá mostrarlo al momento de firmar la lista que indica el presente párrafo.

### 3. JUNTA DE ACLARACIONES

LUGAR, FECHA Y HORA DE LA JUNTA DE ACLARACIONES
---

En la sala de juntas del Instituto Municipal de Planeación del Municipio de Chihuahua ubicado en Calle Morelos # 109, Col. Centro C.P. 31000, Chihuahua, de esta ciudad, iniciando en punto de las <b>12:00 Horas, del día 13 de diciembre del 2018.</b>
--

Para dicho evento deberán presentar un escrito en el que expresen su interés en participar en la licitación, por sí o en representación de una o un tercero, manifestando en todos los casos los datos generales de la persona interesada y, en su caso, de quien funja como representante legal de una persona moral o física; con el propósito de agilizar el proceso

## BASES

de aclaración de las Bases, los participantes deberán formular por escrito sus dudas a más tardar el día 12 de diciembre de la anualidad cursante, haciéndolas llegar ya sea al Instituto Municipal de Planeación del Municipio de Chihuahua ubicado en Calle Morelos # 109, Col. Centro C.P. 31000 de la Ciudad de Chihuahua, en días hábiles y en un horario de 09:00 a las 15:00 horas, dirigidas al Comité de Adquisiciones o por correo electrónico [implan@mpiochih.gob.mx](mailto:implan@mpiochih.gob.mx) en formato .doc de Word para agilizar la transcripción.

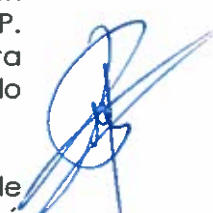
La asistencia a la junta de aclaraciones es optativa para los participantes. Sin embargo, es responsabilidad de estos la obtención del acta respectiva ya que los acuerdos que de ella emanen, tendrán efectos generales y obligatorios para todos los participantes y deberán considerarse para la elaboración de su propuesta.

### 4. ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPUESTAS

LUGAR, FECHA Y HORA DEL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPUESTAS
---

En la sala de juntas del Instituto Municipal de Planeación del Municipio de Chihuahua ubicado en Calle Morelos # 109, Col. Centro C.P. 31000, de esta ciudad, a las 12:00 Horas, del día 19 de diciembre del 2018.
--

1. Los participantes llevarán a cabo la entrega de sus propuestas al Comité de Adquisiciones, constituido, en la sala de Juntas del Instituto Municipal de Planeación del Municipio de Chihuahua, ubicada en la Calle Morelos # 109, Col. Centro C.P. 31000 de esta Ciudad, en dos sobres cerrados. En uno se presentará la propuesta técnica y, en el otro, la propuesta económica incluyendo, este último, un ejemplo de la garantía.
2. Siendo el día y la hora establecida para el acto de presentación y apertura de propuestas, la puerta de la precitada sala de juntas será cerrada y no se permitirá el acceso de más participantes o propuestas.
3. La apertura de propuestas se llevará a cabo en dos etapas. En la primera se procederá a la apertura de las propuestas técnicas de los participantes, realizándose una revisión cuantitativa de los requisitos solicitados y desechándose las que hubieren omitido alguno de los documentos exigidos, las que serán devueltas por el Comité, transcurridos quince días naturales contados a partir de la fecha en que se dé a conocer el fallo de la licitación. Las propuestas restantes se conservarán para revisión detallada.
4. En la segunda etapa, se procederá a la apertura de los sobres cerrados y sellados que contengan las propuestas económicas de los licitantes cuyas propuestas técnicas no hubieren sido desechadas, y se dará lectura en voz alta al importe de las propuestas que contengan los documentos y cubran los requisitos exigidos.
5. Los participantes rubricarán todas las proposiciones presentadas y el convocante fijará la fecha de fallo. Durante este período efectuará un análisis detallado de las proposiciones aceptadas en el acto de apertura.



## BASES

6. El convocante levantará el acta correspondiente, en la que hará constar las proposiciones aceptadas y sus importes, así como aquellas que hubiesen sido rechazadas, las causas que lo motivaron y los hechos ocurridos durante el acto. El acta será firmada por los participantes y se les entregará copia de la misma.
7. En el acta se señalará la fecha, hora y lugar en el que se dará a conocer el fallo de la licitación pública.

### 5. VERIFICACIÓN

Para el cumplimiento de las especificaciones se verificará que:

- La propuesta económica deberá incluir viáticos por concepto de transporte, hospedaje y alimentos del instructor.
- La propuesta de capacitación deberá desglosar los temas incluidos en cada curso, y como mínimo deberá contener los temas descritos en el anexo "Temas de Capacitación por Curso", dichos temas no son limitativos.
- La duración de la capacitación por el total de los cursos no deberá ser menor a 80 horas, distribuidas en un periodo mínimo de 10 días y no mayor de 12 días, otorgando 8 horas de capacitación por día.
- La duración para cada curso no deberá ser menor a la sugerida en el anexo "Temas de Capacitación por Curso".
- El(los) currículo(s) de(los) instructor(es) propuesto(s) indiquen su experiencia en los temas relacionados y como capacitadores.
- Se proporcionen manuales digitales y los datos utilizados en los ejercicios de los cursos.
- Cada participante reciba un diploma por cada curso de capacitación recibida. Es deseable que la capacitación este reconocida o sea válida ante la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.
- La capacitación se imparta en idioma español.
- El adjudicado indique los requisitos necesarios para otorgar la capacitación: proyector, pantalla, pizarrón, características de los equipos, software preinstalado, etc. Esta lista es enunciativa más no limitativa.

### 6. INDICACIÓN DE LA TOTALIDAD DE LOS BIENES Y SERVICIOS

La totalidad de bienes y servicios serán adjudicados a un solo licitante.

### 7. EJERCICIO FISCAL

La contratación abarcará el ejercicio fiscal del año en curso y parte del siguiente.

## BASES

### 8. FALLO ADJUDICATORIO

En junta pública se dará a conocer el fallo, a la que libremente podrán asistir los licitantes que participaron en las etapas de presentación y apertura de propuestas, entregándoles copia de éste y levantándose el acta respectiva. La junta se transmitirá en vivo por Internet en el portal que para tal efecto determine el Instituto.

### 9. GARANTÍAS

#### A) GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO.

El participante que resulte ganador garantizará el cumplimiento de las obligaciones contraídas, para lo cual entregará a la firma del contrato póliza fianza por un importe equivalente al 50% del valor del contrato incluyendo el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), emitida por una institución de fianzas debidamente autorizada con matriz u oficina en la ciudad de Chihuahua, a favor del Instituto Municipal de Planeación del Municipio de Chihuahua y estará vigente hasta en tanto no se haga la entrega total de los bienes objeto de la licitación a la entera satisfacción de la convocante.

Dicha garantía se hará efectiva en el supuesto de que, a quien se le adjudique el contrato, no dé debido cumplimiento al mismo, tratándose en lo referente a entrega, lugar y condiciones de los bienes a adquirir, o cualquier otra disposición del contrato.



### 10. INDICACIÓN GENERAL

Se les hace saber a los licitantes que las condiciones contenidas en las presentes bases de licitación no podrán ser negociadas.

### 11. INSTRUCCIONES PARA ELABORAR PROPUESTAS

11.1. A efecto de agilizar el acto de apertura de propuestas, los documentos entregados deberán ser identificados mediante carátula, debidamente separados y entregados en el orden numérico que aparece en la convocatoria y en estas bases, indicando el documento a que se refiere.

11.2. Así mismo, se adjuntan anexos que sirven de base para la elaboración de las propuestas, los cuales deberán ser entregados debidamente firmados y llenados en el mismo formato, además de que se deberán firmar todos los documentos que se solicitan en las presentes bases y sus anexos.

#### A) PROPUESTA TÉCNICA

Deberá presentarse en un sobre cerrado de manera inviolable plenamente identificado en la parte exterior con los datos del licitante (razón social, nombre comercial y Registro Federal de Causantes – RFC, etc), indicando que se trata de la propuesta técnica, debidamente firmada en su interior con los siguientes documentos:

## BASES

1. Tratándose de personas morales, original o copia certificada y copia fotostática del acta constitutiva; y en su caso, las modificaciones donde consten las facultades del mandatario para obligar a la persona moral, o poder otorgado por quien tenga facultades para dárselo. En caso de persona física, original o el poder de la persona que acuda al acto de presentación y apertura de propuestas y demás facultades inherentes a la licitación.
2. Original o copia certificada y copia fotostática de una identificación oficial con fotografía de la persona facultada para suscribir las propuestas.
3. Original o copia certificada y copia fotostática de la Constancia de Situación Fiscal emitida por el SAT.
4. Opinión positiva de cumplimiento de obligaciones fiscales 32-D, emitida por el SAT con una fecha de emisión no mayor a 30 días naturales anteriores a la fecha de la apertura de propuestas.
5. Original o copia certificada y copia fotostática del certificado de registro vigente en el padrón de proveedores de bienes y servicios del Gobierno del Estado de Chihuahua y/o del padrón de proveedores del municipio de Chihuahua, correspondiente al año 2018.
6. Manifestación escrita de no encontrarse en los supuestos del artículo 86 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios del Estado de Chihuahua debidamente requisitado y firmado. **(Anexo 1)**.
7. Manifestación escrita de no encontrarse en los supuestos del artículo 103 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios del Estado de Chihuahua debidamente requisitado y firmado. **(Anexo 2)**.
8. Manifestación por escrito donde se indique el domicilio para oír y recibir notificaciones legales en caso de incumplimiento de contrato, preponderantemente deberá de ser en la ciudad de Chihuahua, Chihuahua, a falta de este, señalar el domicilio más cercano a la ciudad antes señalada. **(Anexo 3)**.
9. Manifestación por escrito donde se indique que se asistió o no a la Junta de Aclaraciones y donde manifieste sujetarse a los términos dispuestos en dicha acta y en las presentes bases. **(Anexo 4)**.
10. Propuesta Técnica del servicio a ofertar conforme a lo establecido en el **(Anexo 5)** de estas bases, debidamente requisitado y firmado.

Los documentos originales que presenten para acreditar su personalidad serán devueltos una vez que hayan sido cotejados en la sesión de presentación y propuesta.

## BASES

### B) PROPUESTA ECONÓMICA

Deberá presentarse en un sobre cerrado de manera inviolable plenamente identificado en la parte exterior con los datos del licitante (razón social, nombre comercial y Registro Federal de Causantes – RFC), indicando que se trata de la propuesta económica y deberá integrarse con lo siguiente:

1. Podrá presentarse en el formato denominado **(Anexo 6)** de estas bases, respetando su contenido y cotizando el importe total incluyendo el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.) de los bienes en moneda nacional por partida, y debidamente firmado.

### 12. EVALUACIÓN DE PROPUESTAS

Para efectuar la evaluación de las propuestas la convocante verificará que las mismas incluyan la información, documentos y requisitos solicitados en las bases de la licitación.

Se evaluará el precio presentado por cada licitante, corroborando que se hayan considerado en este precio los gastos por viáticos del(os) instructor(es), tiempo de validez de la oferta y, en su caso, derechos e impuestos.

Se analizará en las propuestas que los bienes requeridos puedan ser proporcionados en el lugar y plazos señalados, con las especificaciones de carácter técnico requeridas en las presentes bases.

Se valorará que las operaciones aritméticas realizadas para obtener el importe de los bienes sean realizadas correctamente.

Las propuestas que satisfagan todos los aspectos señalados anteriormente se calificarán como solventes, por lo tanto, solo estas serán consideradas para la etapa de adjudicación y fallo, desechándose las restantes.

### 13. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN Y FALLO

La adjudicación de los bienes se hará por partida única, por lo que podrá resultar solamente un participante ganador.

Una vez hecha la evaluación de las proposiciones, los contratos se adjudicarán a la persona física o moral que, de entre los licitantes, reúna las condiciones legales, técnicas y económicas y garantice satisfactoriamente el cumplimiento de las obligaciones respectivas.

Si resultare que dos o más proposiciones son solventes y, por tanto, satisfacen la totalidad de los requerimientos de la convocante, el contrato se adjudicará a quien presente la proposición cuyo precio sea el más bajo cotizado en la partida.

En relación con el supuesto anterior, si dos o más proveedores presentan proposiciones iguales en precio, el contrato se adjudicará al licitante que haya presentado primero su propuesta en los tiempos establecidos en cuanto al día y la hora.

## BASES

La fecha, hora y lugar de notificación del fallo de la licitación será indicada al término de la etapa de apertura de propuestas, cuyo plazo no excederá en el tiempo permitido por la ley.

### 14. FIRMA DEL CONTRATO

Una vez notificado el fallo adjudicatario correspondiente, el contrato deberá suscribirse, dentro de un término no excedente a 10 días naturales posteriores al de la notificación de dicho fallo.

La vigencia del contrato tendrá una duración de 1 mes natural contado a partir de la firma del contrato o hasta que se liquide el adeudo contraído por el Convocante.

### 15. CONDICIONES DE PRECIO Y PAGO

El precio se pacta en pesos mexicanos, pagaderos con anticipos, mediante transferencia electrónica de fondos o cheque nominativo, ambas transacciones para abono en cuenta del beneficiario que resulte ganador.

### 16. ANTICIPO Y FORMA DE PAGO

Se entregará un 50% (cincuenta por ciento) del valor total como anticipo en los términos que se pacten en el contrato final, estableciéndose en el contrato los días y horas de la capacitación o módulos para que sean tomados por parte del personal del Instituto Municipal de Planeación del Municipio de Chihuahua. Así mismo para cubrir la totalidad restante del costo se realizará un pago del 50% (cincuenta por ciento) al término de la capacitación o estableciendo en el contrato final el día correspondiente para dar por finiquitada dicha prestación.

Las partes acuerdan que la condición del precio será a precio fijo, durante el plazo de vigencia del contrato, que, en su caso, se celebre con el licitante que resulte ganador en los términos de la presente licitación.

El pago del resto del contrato se hará por la convocante a los 3 días naturales siguientes al término de los servicios otorgados, y las facturas que acrediten la entrega de estos reuniendo los requisitos fiscales aplicables, en caso contrario el convocante se encontrará impedido para efectuar el pago final.

#### A) PLAZO, LUGAR Y CONDICIONES DE ENTREGA

El participante que resulte ganador deberá otorgar los servicios en los horarios establecidos en el contrato y en pleno cumplimiento de los requerimientos, en cualquiera de los siguientes domicilios señalados: en la Calle Victoria número 14, sexto piso, o en el ubicado en la C. Morelos 109, de la Colonia Centro Histórico C.P. 31000, de esta ciudad de Chihuahua de acuerdo con las órdenes de compra que el licitante ganador reciba de parte del Instituto Municipal de Planeación del Municipio de Chihuahua.

## BASES

### B) MODIFICACIONES

Ninguna de las condiciones contenidas en estas bases, ni las propuestas presentadas, podrán ser negociadas o modificadas una vez iniciado el procedimiento de esta licitación, salvo a lo establecido en el artículo 88 de la Ley de la materia.

Conforme al artículo 88 de la Ley de la materia, la dependencia convocante podrá bajo su responsabilidad y por razones fundadas, acordar el incremento en el servicio contratado, solicitados mediante modificaciones a sus contratos, dentro de los seis meses posteriores a su firma, siempre que el monto total de la modificación no rebase en conjunto el 30% de los conceptos o volúmenes establecidos originalmente.

Igual porcentaje se aplicará a las modificaciones o prórrogas que se hagan respecto de la vigencia de los contratos de arrendamientos o servicios.

### C) DESCALIFICACIÓN DE LAS PROPUESTAS

Se descalificará la propuesta del participante que incurra en una o varias de las siguientes situaciones:

- a) Si no cumple con alguno de los requisitos especificados en las bases de esta licitación o incurre en violaciones a la Ley de la materia.
- b) Si se comprueba que tiene acuerdo con otros participantes para elevar el precio del servicio licitado.
- c) Si se encuentra dentro de los supuestos del artículo 86 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, Contratación de Servicios del Estado de Chihuahua.

Si alguna propuesta es desechada en la etapa técnica, su propuesta económica permanecerá en poder del Comité de Adquisiciones por 15 días naturales contados a partir de la fecha en que se dé a conocer el fallo adjudicatario.

### D) PENAS CONVENCIONALES

En caso de incumplimiento del contrato o atraso en la totalidad de la capacitación, la convocante además de hacer efectiva la garantía de cumplimiento otorgada por el concursante, podrá aplicar penalidades en los términos del artículo 89 de la ley de la materia, a razón del 1% (uno por ciento) diario del importe total del presente contrato, multiplicado por el número de días de atraso, hasta el monto de la garantía, momento en el cual podrá optar por la rescisión del contrato y hacer válida la garantía correspondiente, o bien optar por la rescisión prevista por la propia ley en su artículo 90.

### E) DECLARACIÓN DE LICITACIÓN DESIERTA

El Comité de Adquisiciones declarará desierta la presente licitación, cuando en el acto de apertura de proposiciones, ningún proveedor se presente para participar o cuando ninguna de las propuestas presentadas reúnan los requisitos exigidos en las presentes bases, o bien, cuando los precios de los bienes que conforman la propuesta se encuentren notoriamente inaceptables o fuera del alcance del presupuesto en la partida correspondiente.



## BASES

### F) INFORMACIÓN GENERAL DE ASPECTOS RELATIVOS A LOS BIENES

Verificación de los bienes. - La entrega de la capacitación contratada será verificada por el Instituto Municipal de Planeación del Municipio de Chihuahua para constatar los contenidos a plena satisfacción. Las anomalías deberán ser incluidas en actas circunstanciadas que se levanten para los efectos legales pertinentes. La verificación de los bienes se hará en cualquiera de los siguientes domicilios señalados: en la Calle Victoria número 14, sexto piso, o en el ubicado en la C. Morelos 109, de la Colonia Centro Histórico C.P. 31000, de esta ciudad de Chihuahua.

### G) INCONFORMIDADES Y RECURSOS

Las inconformidades y recursos que en su caso hagan valer los participantes en la presente licitación, deberán apegarse a los términos de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, Contratación de Servicios del Estado de Chihuahua y del Código Municipal para el Estado de Chihuahua.

### H) GENERALIDADES

Lo no previsto en la Convocatoria o en las Bases correspondientes a la presente Licitación, será resuelto por el Comité de Adquisiciones de Instituto Municipal de Planeación del Municipio de Chihuahua de conformidad con la Ley de la materia.

Así mismo, todos los actos derivados de la presente licitación se publicarán en el portal de Internet oficial de Instituto Municipal de Planeación del Municipio de Chihuahua [implanchihuahua.gob.mx](http://implanchihuahua.gob.mx) una vez concluidas las actas.

Estas bases son emitidas por el Comité de Adquisiciones del Instituto Municipal de Planeación del Municipio de Chihuahua, de conformidad con la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, Contratación de Servicios del Estado de Chihuahua, **a los 08 días del mes de diciembre del año 2018.**



**C.P. MIGUEL NORIEGA CARRANZA**

**PRESIDENTE DEL COMITÉ DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DE INSTITUTO MUNICIPAL DE PLANEACIÓN DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA.**



MUNICIPIO DE CHIHUAHUA  
INSTITUTO MUNICIPAL DE PLANEACIÓN DEL MUNICIPIO DE  
CHIHUAHUA LICITACIÓN PÚBLICA PRESENCIAL NO. 008-2018-  
IMPLAN-CPP-EC



**BASES**

**ANEXO 1**

Chihuahua, Chihuahua a \_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ de 2018.

**COMITÉ DE ADQUISICIONES DE INSTITUTO MUNICIPAL DE PLANEACIÓN DEL  
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA**

**P R E S E N T E.-**

Por este conducto, manifiesto bajo protesta de decir verdad que el suscrito no se encuentra en ninguno de los supuestos contemplados en el artículo 86 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, Contratación de Servicios del Estado de Chihuahua.

**ATENTAMENTE**

---

**NOMBRE Y FIRMA DEL  
PARTICIPANTE**

---

**NOMBRE Y FIRMA DEL  
REPRESENTANTE LEGAL**



## BASES

### ANEXO 2

Chihuahua, Chihuahua a \_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ de 2018.

**COMITÉ DE ADQUISICIONES DE INSTITUTO MUNICIPAL DE PLANEACIÓN DEL  
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA**

**P R E S E N T E.-**

Por este conducto, manifiesto bajo protesta de decir verdad que el suscrito no se encuentra en ninguno de los supuestos contemplados en el artículo 103 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, Contratación de Servicios del Estado de Chihuahua.

**ATENTAMENTE**

---

**NOMBRE Y FIRMA DEL  
PARTICIPANTE**

---

**NOMBRE Y FIRMA DEL  
REPRESENTANTE LEGAL**



**BASES**

**ANEXO 3**

Chihuahua, Chihuahua a \_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ del 2018.

**COMITÉ DE ADQUISICIONES DE INSTITUTO MUNICIPAL DE PLANEACIÓN DEL  
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA**

**P R E S E N T E.-**

Con relación a la Licitación Pública Presencial No \_\_\_\_\_, relativa a \_\_\_\_\_,  
manifiesto bajo protesta de decir verdad que se señala domicilio y teléfono en el  
Estado de Chihuahua y en caso de contar con él, en la Ciudad de Chihuahua,  
Chihuahua, para recibir notificaciones y documentos relacionados con el  
cumplimiento y ejecución del objeto de la presente licitación.

**DOMICILIO:**

**Calle:** \_\_\_\_\_

**Colonia:** \_\_\_\_\_

**Código Postal:** \_\_\_\_\_

**Ciudad:** \_\_\_\_\_

**TELÉFONO EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA:**

\_\_\_\_\_

**CORREO ELECTRÓNICO:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
**NOMBRE Y FIRMA DEL  
PARTICIPANTE**

\_\_\_\_\_  
**NOMBRE Y FIRMA DEL  
REPRESENTANTE LEGAL**



**BASES**

**ANEXO 4**

Chihuahua, Chihuahua a \_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ de 2018.

**COMITÉ DE ADQUISICIONES DE INSTITUTO MUNICIPAL DE PLANEACIÓN DEL  
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA**

**P R E S E N T E . -**

Con relación a la Licitación Pública Presencial No. \_\_\_\_\_,  
relativa a \_\_\_\_\_,  
manifiesto bajo protesta de decir verdad que:

Sí \_\_\_ o NO \_\_\_ se asistió a la Junta de Aclaraciones.

Me comprometo a sujetarme a los términos dispuestos en el Acta de la Junta de  
Aclaraciones y a las bases que rigen el presente procedimiento.

\_\_\_\_\_  
**NOMBRE Y FIRMA DEL  
PARTICIPANTE**

\_\_\_\_\_  
**NOMBRE Y FIRMA DEL  
REPRESENTANTE LEGAL**

## BASES

### ANEXO 5

#### PROPUESTA TÉCNICA

**PARTIDA ÚNICA: ADQUISICIÓN DE CURSOS DE CAPACITACIÓN RELACIONADOS CON EL SOFTWARE DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA ARCGIS PARA EL INSTITUTO MUNICIPAL DE PLANEACIÓN DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA.**

CAPACITACIÓN	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	MÍNIMO DE PERSONAS A CAPACITAR
<b>BLOQUE 1</b>				
C1: Introducción a los SIG	Introduce los conceptos de SIG y las herramientas de ArcGIS utilizadas para visualizar los elementos del mundo real, descubrir patrones, obtener información y comunicarla. Con el uso de la plataforma ArcGIS, creará mapas, explorará y analizará mapas y datos a profundidad con la tecnología SIG.	Curso	1	8
C2: Flujos de trabajo	El usuario aprenderá los flujos de trabajo más comunes de la plataforma ArcGIS. Utilizando principalmente ArcGIS Desktop y ArcGIS Online, explorará, gestionará y analizará los datos geográficos y creará mapas informativos.	Curso	1	8
<b>BLOQUE 2</b>				
C5: Construyendo un geodatabase	Muestra al usuario los conceptos esenciales de la Geodatabase y le enseña las habilidades necesarias para almacenar, gestionar y mantener la calidad de los datos GIS. Aprenderá a crear una base de datos geográfica, migrar datos existentes a una base de datos	Curso	1	8

## BASES

C4: Editando con ArcGIS for Desktop	geográfica, y editar los datos almacenados en un Geodatabase.  Enseña los métodos precisos para crear y mantener los datos almacenados en un Geodatabase. También aprenderá a utilizar el flujo de trabajo recomendado para la automatización de datos y practicará con las herramientas y técnicas que le ayudarán a asegurar la integridad de los datos durante la edición.	Curso	1	8
<b>BLOQUE 3</b>  C3: Realizando análisis	Muestra al usuario el modelo de flujo de trabajo que se puede aplicar a cualquier proyecto de análisis espacial. Trabajando con una variedad de herramientas y datos de ArcGIS, el usuario podrá llevar a cabo diferentes tipos de análisis para crear eficientemente resultados confiables que apoyen a la toma de decisiones.	Curso	1	8

### Características para cumplir con la capacitación:

1. La capacitación se otorga en sitio y con equipo del solicitante en la Cd. de Chihuahua.
2. La propuesta económica deberá incluir viáticos por concepto de transporte, hospedaje y alimentos del instructor.
3. La propuesta de capacitación deberá desglosar los temas incluidos en cada curso, y como mínimo deberá contener los temas descritos en el anexo "Temas de Capacitación por Curso", dichos temas no son limitativos.
4. La duración de la capacitación por el total de los cursos no deberá ser menor a 80 horas, distribuidas en un periodo mínimo de 10 días y no mayor de 12 días, otorgando 8 horas de capacitación por día.
5. La duración para cada curso no deberá ser menor a la sugerida en el anexo "Temas de Capacitación por Curso".
6. Se entregará(n) currículo(s) de(los) instructor(es) propuesto(s) indicando su experiencia en los temas relacionados con la presente licitación y como capacitadores.
7. Se proporcionará un manual digital, y los datos utilizados en los ejercicios del curso.
8. Se entregará un diploma a cada participante por cada curso de capacitación recibida. Es deseable que la capacitación este reconocida o sea válida ante la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

## BASES

9. La capacitación se imparte en idioma español.
10. El adjudicado deberá cumplir con los requerimientos mínimos solicitados para otorgar la capacitación.
11. El adjudicado deberá indicar específicamente los requisitos necesarios para otorgar la capacitación: proyector, pantalla, pizarrón, características de los equipos, software preinstalado, etc. Esta lista es enunciativa más no limitativa.

### ANEXO - TEMAS DE CAPACITACIÓN POR CURSO

#### C1: Introducción a los SIG

##### OBJETIVOS

- Crear un mapa SIG.
- Buscar y organizar los datos geográficos y otros recursos para proyectos de mapeo.
- Mostrar con precisión las características en mapas GIS y acceder a la información que contienen.
- Realizar el análisis espacial para responder preguntas y crear nueva información.
- Compartir mapas GIS y analizar los resultados con los usuarios de escritorio, web y dispositivos móviles.

**DURACIÓN SUGERIDA:** 2 días, en sesiones de 8 horas.

##### TEMARIO

1. **La plataforma ArcGIS**
  - Introducción
  - La plataforma ArcGIS
  - Conociendo la plataforma ArcGIS
  - Componentes de ArcMap, ArcCatalog
  - Revisión del tema
2. **Las bases de los SIG**
  - Introducción
  - ¿Qué son los Sistemas de Información Geográfica (SIG)?
  - Enfoque geográfico
  - ¿Qué puede hacer con un SIG?
  - Cómo aplicar un SIG
  - Revisión del tema
3. **Entendiendo los datos SIG**
  - Introducción
  - Convirtiendo la información geográfica en datos SIG
  - Modelos de datos SIG
  - Explorar modelos de datos SIG en ArcMap
  - ¿Qué modelo de datos es mejor?
  - Trabajando con tablas
  - Documentando datos
  - Revisión del tema
4. **La importancia de los sistemas de coordenadas**
  - Introducción



## BASES

- ¿Qué es una ubicación?
  - Como los datos espaciales almacenan la ubicación
  - Sistemas de Coordenadas Geográficas
  - Trabajando con datos en sistemas de coordenadas geográficas
  - Sistemas de coordenadas proyectadas
  - Propiedades espaciales y distorsión
  - Revisión del tema
5. **Adquisición y selección de datos SIG**
- Introducción
  - Métodos para obtener datos SIG
  - Accediendo a datos SIG
  - Consideraciones en la creación de datos SIG
  - Creando datos
  - Consideraciones para seleccionar datos SIG
  - Evaluando datos SIG
  - Revisión del tema
6. **Interactuando con un mapa**
- Introducción
  - Simbología y visualización
  - Buscando, Identificando y seleccionando elementos geográficos
  - Realizando preguntas y obteniendo respuestas
  - Obteniendo información de un mapa SIG
  - Revisión del tema
7. **Realizando el Análisis Espacial**
- Introducción
  - Preguntas que puede contestar con un SIG
  - ¿Qué es el Análisis Espacial?
  - Tareas comunes de análisis
  - Realizar Análisis Espacial con herramientas comunes de análisis
  - Revisión del tema
8. **Compartir resultados**
- La importancia de compartir datos
  - Compartir contenido a través de ArcMap
  - Compartir contenido a través de ArcGIS Online
  - Revisión del tema

### C2: Flujos de Trabajo

#### OBJETIVOS

- Combinar datos de distintas fuentes para crear mapas.
- Organizar, crear y editar datos geográficos para mantener su exactitud.
- Administrar, simbolizar y etiquetar capas de mapa para apoyar la visualización y exploración de datos.
- Diseñar una página para impresión de mapas.

## BASES

- Aplicar un flujo de trabajo estándar para analizar los datos de SIG y resolver problemas espaciales.
- Compartir los mapas SIG y analizar los resultados para compartirlos con los usuarios de escritorio, web y dispositivos móviles.

**DURACIÓN SUGERIDA:** 3 días, en sesiones de 8 horas.

### TEMARIO

- 1. Descubrir, utilizar, crear y compartir mapas**
  - Introducción
  - Los SIG en una organización
  - Flujo de trabajo para Autorizar > Compartir > Usar
  - Publicar un mapa web
  - Revisión del tema
- 2. Las bases de los SIG**
  - Introducción
  - ¿De dónde se obtienen los datos?
  - Capas y datos
  - Datos comúnmente usados en ArcGIS
  - Copiando datos a la Geodatabase
  - Revisión del tema
- 3. Administrar las capas de un mapa**
  - Introducción
  - Escala del mapa
  - Desplegando la escala del mapa
  - Especificando la escala en ArcMap
  - Controlando la visibilidad de los elementos geográficos
  - Desplegando capas a distintas escalas
  - Creando áreas predefinidas de despliegue
  - Organizando capas
  - Revisión del tema
- 4. Desplegando datos**
  - Introducción
  - ¿Por qué aplicar símbolos a los datos?
  - Desplegar datos por categorías
  - Desplegar datos por cantidades
  - Tipos de atributos
  - Diferencias entre categorías y cantidades
  - Clasificación de datos
  - Normalizando datos
- 5. Trabajando con datos tabulares**
  - Introducción
  - Trabajando con tablas
  - Asociación de Tablas
  - Tipos de asociación de tablas

## BASES

- Trabajando con la asociación de tablas
  - Revisión del tema
- 6. Interactuando con un mapa**
- Introducción
  - Editando datos SIG
  - ¿Qué tipos de datos se pueden editar?
  - El flujo de trabajo al editar
  - Aplicando el flujo de trabajo
  - Revisión del flujo de trabajo de edición
  - Revisión del tema
- 7. Etiquetado de elementos**
- Introducción de la lección
  - ¿Qué es lo que hace falta en este mapa?
  - ¿Qué es el etiquetado?
  - El flujo de trabajo para etiquetar
  - Opciones de etiquetados en ArcGIS
  - Introducción a Maplex
  - Flujo de trabajo: Creando etiquetas de mapa con Maplex
  - Revisión del tema
- 8. Diseñar mapas entregables**
- Introducción
  - ¿Qué es el diseño de mapas?
  - Flujo de trabajo: Diseñando el mapa
  - Trabajando con elementos de mapas
  - Flujo de trabajo: Creando un libro de mapas
  - Revisión del tema
- 9. Evaluando datos para el análisis**
- Introducción
  - Evaluando la calidad de los datos
  - Errores en los datos SIG
  - Actualización y credibilidad de los datos
  - Datos completos
  - Integridad
  - Exactitud
  - Alineando datos geográficos
  - Descubrir el error
  - Revisión del tema
- 10. Resolviendo problemas espaciales**
- Introducción
  - ¿Qué son los problemas espaciales?
  - Utilizando las herramientas de Geoprocesamiento para el análisis
  - Análisis a través de Geoprocesamiento
  - Buffer
  - Clip

## BASES

- Intersect
- Union
- Merge
- Spatial join
- Utilizando las herramientas de Geoprocesamiento para el análisis
- El flujo de trabajo para el análisis espacial
- Revisión del tema

### 11. Compartiendo Información Geográfica

- Introducción
- Creando modelos con ArcGIS
- Compartiendo Información Geográfica
- Seleccionar un método para compartir
- Compartir un Paquete de Geoprocesamiento
- Utilizar el Paquete de Geoprocesamiento
- Revisión del tema

### C3: Realizando Análisis

#### OBJETIVOS

- Elegir los datos adecuados, los métodos y herramientas para planificar, ejecutar y documentar un proyecto de análisis.
- Automatizar tareas de análisis utilizando modelos de Geoprocesamiento.
- Aplicar la estadística espacial para examinar patrones de distribución.
- Realizar análisis de patrones temporales para visualizar cambios en el tiempo.
- Compartir los flujos de trabajo de análisis y los resultados para que sean accesibles y repetibles.

**DURACIÓN SUGERIDA:** 2 días, en sesiones de 8 horas.

#### TEMARIO

##### 1. Iniciar con el análisis espacial

- Introducción
- ¿Qué es el análisis espacial?
- Análisis de Proximidad
- Análisis de Sobreposición
- Análisis Estadístico
- Análisis de Tiempo
- El flujo de trabajo del análisis espacial
- Revisión del tema

##### 2. Planificación y preparación del análisis

- Introducción
- Planificación para el análisis
- Métodos de análisis
- Consideraciones para los datos Raster
- Preparando Puntos para el análisis Raster
- Calidad de los datos

## BASES

- Estandarizando la referencia espacial
  - Trabajando con el ambiente de Geoprocesamiento y la documentación
  - Preparación de datos para el análisis Raster: Interpolación
  - Revisión del tema
- 3. Realizar análisis de proximidad**
- Introducción
  - ¿Qué es el análisis de proximidad?
  - Cuando utilizar el análisis de proximidad
  - Categorías de análisis de proximidad
  - ¿Cómo miden las herramientas de ArcGIS la proximidad?
  - Áreas de afectación a escala mundial
  - Tipos de datos y análisis de proximidad
  - Revisión del tema
- 4. Realizar análisis de sobreposición de datos vectoriales**
- Introducción
  - ¿Qué es el análisis de sobreposición?
  - Técnicas de sobreposición
  - Realizar la sobreposición de datos
  - Cálculo de atributos
  - Sobreposición con la opción Ratio
- 5. Realizar el análisis de sobreposición de datos Raster**
- Introducción
  - ¿Qué es la sobreposición Raster?
  - Derivando superficies de un Raster
  - Derivando Raster de vectores
  - Análisis de sobreposición binario
  - Análisis de sobreposición ponderado
  - Flujo de trabajo para la superposición ponderada
  - Una pregunta típica de superposición de Raster
  - Reclasificación
  - Consideraciones para la reclasificación
  - Asignar ponderaciones
- 6. Analizar patrones espaciales**
- Introducción
  - ¿Qué es un análisis de patrones?
  - Explorar la estadística descriptiva
  - Media
  - Elipses de desviación estándar
  - Trabajando con distribución de datos
  - Herramienta Average Nearest Neighbor
  - Herramienta Spatial Autocorrelation
  - Análisis de Puntos Calientes
  - Explorando patrones
  - Revisión del tema

## BASES

7. **Análisis de patrones temporales**
  - Introducción
  - ¿Qué es el análisis temporal?
  - Trabajando con datos de tiempo
  - Incorporando el tiempo en su análisis
  - Patrones temporales y estadística espacial
  - Estadísticas de medición con datos de tiempo
  - Análisis espacio-tiempo
  - Análisis de Agrupación
  - Revisión del tema

### C4: Editando con ArcGIS for Desktop

#### OBJETIVOS

- Aplicar un flujo de trabajo de edición estándar para administrar los cambios de la base de datos de SIG.
- Crear y editar eficientemente la geometría y los atributos.
- Resolver los problemas comunes de alineación de datos.
- Mantener relaciones espaciales entre las entidades mediante la topología.

**DURACIÓN SUGERIDA:** 2 días, en sesiones de 8 horas.

#### TEMARIO

1. **Flujo de trabajo de edición básica**
  - Introducción
  - ¿Cuál es su flujo de trabajo actual?
  - Flujo de trabajo de edición de ArcGIS para Desktop
  - Pasos en el flujo de trabajo
  - Revisión del tema
2. **Preparación para editar**
  - Introducción
  - Descripción General
  - Almacenamiento de datos y sistema de coordenadas
  - Georeferenciando Raster
  - Habilitando el seguimiento de ediciones
  - Crear un mapa
  - Evaluar un mapa para edición
  - Configurar las propiedades de ArcMap para edición
  - Editar mapas y Apps
  - Compartiendo mapas y capas
  - Paquete de mapas y capas
  - Creando paquete de mapa
  - Compartir un flujo de trabajo paquete
  - Revisión del tema
3. **Editando geometrías**
  - Introducción

## BASES

- Desafíos editando geometrías
  - Controlando elementos durante la edición
  - Editando elementos coincidentes
  - Mantener coincidencia
  - Revisión del tema
4. **Editando atributos**
- Introducción
  - Asignando atributos
  - Atributos de dominio
  - Cálculo de campos
  - Elegir un método de asignación de valores a atributos
  - Revisión
5. **Integración de datos y control de calidad**
- Introducción
  - Consideraciones para la integración de datos
  - Creando y utilizando un Feature Class temporal
  - Asegurar la calidad de los datos espaciales
  - Flujo de trabajo de la topología de la Geodatabase
  - Integrando datos usando la topología de la Geodatabase
  - Comparando topologías
  - Eligiendo una topología
  - Revisión
6. **Integración de datos y técnicas de alineación**
- Introducción
  - Identificando las causas de los problemas de alineación
  - Resolviendo problemas de alineación
  - Automatizando la integración y edición de datos
  - Revisión
7. **Implementando el flujo de trabajo de edición**
- Introducción
  - Evaluando problemas de edición
  - Revisión

### C5: Construyendo Geodatabases

#### OBJETIVOS

- Crear un archivo Geodatabase.
- Migrar Shapefiles, archivos CAD, coberturas y hojas de cálculo Excel a un archivo Geodatabase.
- Almacenar y administrar datos Raster en un archivo Geodatabase.
- Crear y aplicar los dominios de atributos, subtipos, topología, y las clases de relación con los datos modelo y asegurar la integridad de los datos durante la edición.
- Crear base de datos geográficos de anotación para almacenar y reutilizar textos y gráficos que describen las características o áreas en un mapa.
- Crear una red geométrica para modelar y analizar una red de flujo dirigido como una red servicios.
- Definir un esquema de base de datos geográfica para modelar y almacenar eficientemente los datos.

## BASES

**DURACIÓN SUGERIDA:** 2 días, en sesiones de 8 horas.

### TEMARIO

#### 1. Explorando la Geodatabase

- Introducción
- ¿Qué es una Geodatabase?
- Tipos de Geodatabases
- Identificar oportunidades para extender datos geográficos
- Funcionalidad de la Geodatabase
- Explorar una topología
- Explorar un Parcel Fabric
- Explorar una red geométrica
- Explorar subtipos
- Explorar dominios
- Explorar relación de clases
- Explorar adjuntos
- Revisión del tema

#### 2. Creando y cargando datos

- Introducción
- Creando el esquema de la Geodatabase
- Agregando datos a la Geodatabase
- Agregando datos a la Geodatabase ArcSDE
- Flujo de trabajo: Desde el diseño hasta el prototipo
- Técnicas para agregar datos
- Revisión del tema

#### 3. Administrando datos Raster

- Introducción
- Convirtiendo información geográfica en datos SIG
- Modelos de datos SIG
- Explorar modelos de datos SIG en ArcMap
- ¿Qué modelo de datos es mejor?
- Trabajando con tablas
- Documentando datos
- Revisión del tema

Asumimos el compromiso de cumplir con los requerimientos establecidos en este documento, y en las bases de la presente licitación, así como a la entrega de los bienes en el tiempo y lugar establecidos.

---

**NOMBRE Y FIRMA DEL  
PARTICIPANTE**

---

**NOMBRE Y FIRMA DEL  
REPRESENTANTE LEGAL**



**BASES**

**ANEXO 6**

**PROPUESTA ECONÓMICA**

**PARTIDA ÚNICA: ADQUISICIÓN DE CURSOS DE CAPACITACIÓN RELACIONADOS CON EL SOFTWARE DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA ARCGIS PARA EL INSTITUTO MUNICIPAL DE PLANEACIÓN DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA.**

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL DE PRECIOS UNITARIOS
<b>BLOQUE 1</b>				
C1: Introducción a los SIG				
C2: Flujos de trabajo				
<b>BLOQUE 2</b>				
C5: Construyendo un geodatabase				
C4: Editando con ArcGIS for Desktop				
<b>BLOQUE 3</b>				
C3: Realizando análisis				
Gastos de transportación, hospedaje y alimentación del instructor				
<b>SUMATORIA DE PRECIOS UNITARIOS</b>				
<b>IMPUESTO AL VALOR AGREGADO</b>				
<b>COSTO TOTAL</b>				

El precio unitario, la sumatoria de los precios unitarios y el impuesto del valor agregado, son en moneda nacional y permanecerán vigentes hasta la formalización del contrato respectivo.

\_\_\_\_\_  
NOMBRE Y FIRMA DEL PARTICIPANTE

\_\_\_\_\_  
NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL