

## FICHA TÉCNICA

EVALUACIÓN VISUAL RÁPIDA (EVR) DE LA  
VULNERABILIDAD SÍSMICA DE LA OFICINA  
PRINCIPAL DE INAGUJA.

ONESVIE

**ABRIL 2019**

FICHA TÉCNICA DE LAS EVALUACIONES

**Nombre del Proyecto:** EVALUACIÓN VISUAL RÁPIDA DE LA VULNERABILIDAD SÍSMICA DEL DE LA OFICINA PRINCIPAL DE INAGUJA.

**OBJETIVO:** Realizar una inspección visual rápida al edificio del **INAGUJA**, para determinar si la edificación requiere o no una evaluación detallada.

**DESCRIPCIÓN:**

La estructura que alberga la Oficina principal de la Industria de la Aguja (**INAGUJA**), se encuentra ubicada en la Calle Luis E. Pérez No. 49, Ens. La Fe, Distrito Nacional, Santo Domingo. Este edificio está conformado por un bloque de 2 niveles. Fue construido en el 1958, su misión es coordinar, desarrollar y fomentar la manufactura de las microempresas en la industria de confección textil en todo el territorio nacional, a fin de promover y dar seguimiento a estos nuevos agentes de producción, teniendo como objetivo principal a largo plazo insertar a mujeres jefas de hogar en las redes productivas del país, elevando así el nivel de vida de la población.



**INFORMACIÓN GENERAL**

TIPOLOGÍA:	AÑO INICIO DE LA CONSTRUCCIÓN:	AÑO TÉRMINO DE LA CONSTRUCCIÓN:
Pórticos ordinarios de concreto reforzado. Losas macizas y muros de mampostería	Desconocido	1958

### RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN:

1. Para la evaluación visual rápida del Edificio Sede Central de INAGUJA, se aplica la metodología de evaluación visual rápida existente en ONESVIE (FEMA P-154), este procedimiento se caracteriza por ser un método cualitativo que determina si la edificación requiere una evaluación detallada, para de esta manera determinar el grado de vulnerabilidad sísmica de la estructura, la cual se basa en los problemas observados durante la inspección visual rápida (ver Anexo).
- 2.
3. La seguridad de la edificación dependerá de las siguientes características: sistema estructural, materiales empleados, tipo de suelo, año de construcción, condiciones de la edificación, irregularidades horizontales y verticales, ocupación inmediata y otros.
- 4.
5. Las características relacionadas al sistema estructural, tienen un determinado valor que al sumarse algebraicamente arroje un resultado igual o mayor que 2.0, para que una evaluación detallada no sea requerida. La evaluación arrojó un resultado de 0.3, por lo que se puede afirmar que la edificación requiere evaluación detallada (ver resultado en la Tabla 3).

### RECOMENDACIONES:


1. Realizar una evaluación detallada a la edificación con la finalidad de analizar si cumple con los reglamentos vigentes a los fines de que responda adecuadamente ante cualquier evento sísmico esperado. Una evaluación estructural detallada implica un estudio técnico ingenieril que involucra la actualización de la información estructural de la edificación, estudios de laboratorio, pruebas en campo y un modelo matemático para el análisis estructural. Con los resultados de esta evaluación se determina si la edificación requiere o no un reforzamiento que mejore su respuesta ante un evento sísmico esperado.
2. Realizar trabajos de mantenimiento, para corregir los problemas de las afectaciones observadas.

### ANEXOS

1. Hojas de Inspección Visual Rápida

**CONTACTO: ONESVIE**

**DIRECCIÓN:** Av. José Ortega y Gasset, Plaza de la Salud, Edificio de la Comisión


Nacional de Emergencias, Santo Domingo, D.N.			
<b>Teléfono:</b>	(809) 567-6183 Ofic.	<b>Email:</b>	o.guevara.do@gmail.com
<b>CONTACTO: Sr. Cesar Santiago-Tribunal Constitucional</b>			
<b>Teléfono:</b>	(849) 919-9026	<b>Email:</b>	
<b>FECHA: 22/04/2019</b>			
<b>Equipo Evaluador:</b>		<b>Revisado Por:</b>	
Ing. Pedro Iván Márquez Mercerón Arq. Lilibeth Liberato Arq. Cexnia María Bueno Ortega		Ing. Pedro Iván Márquez Ing. Andrés De la Cruz	
<b>FIRMA AUTORIZADA</b>		 <hr/> <b>LIC. OMAR DE JESÚS GUEVARA</b> <b>DIRECTOR GENERAL</b>	



## FICHA TÉCNICA

**EVALUACIÓN VISUAL RÁPIDA (EVR) DE LA  
VULNERABILIDAD SÍSMICA DEL CENTRO  
EDUCATIVO PROFESOR RAMÓN DEL ORBE**

**ONESVIE**

<b>Nombre del Proyecto:</b>	<b>EVALUACIÓN VISUAL RÁPIDA DE LA VULNERABILIDAD SÍSMICA DEL CENTRO EDUCATIVO PROFESOR RAMÓN DEL ORBE, LA VEGA.</b>	
<b>OBJETIVO:</b> Realizar una inspección visual rápida al CENTRO EDUCATIVO PROFESOR RAMÓN DEL ORBE, para determinar si la edificación requiere o no una evaluación detallada.		
<p><b>DESCRIPCIÓN:</b></p> <p>La planta física del Centro Educativo Prof. Ramón del Orbe, está compuesta por nueve (9) edificaciones principales destinadas para Aulas, Biblioteca, Comedor, Oficinas Administrativas y Pasarela Central, además de seis (6) edificaciones auxiliares para Baños, Cafetería, y Cocina. Dichas edificaciones comprenden un área total aproximada de construcción de 2,484.33 m<sup>2</sup> y poseen distintas edades, las más antiguas datan del 1974 y las más recientes del 2011.</p> <p>Se encuentra ubicado en la Calle 10, No. 34, Villa Palmarito, Concepción de La Vega, La Vega, República Dominicana. Actualmente cuenta con una matrícula de 562 estudiantes, 57 empleados, a su vez está integrada a la Jornada Escolar Extendida (JEE). Aquí funciona también el Programa PREPERA Y Modalidad Educación para Adultos en tanda nocturna, con una matrícula alternada de 722 estudiantes y 28 empleados.</p>		
<b>INFORMACIÓN GENERAL</b>		
<b>TIPOLOGÍA:</b>	<b>AÑO INICIO DE LA CONSTRUCCIÓN:</b>	<b>AÑO TÉRMINO DE LA CONSTRUCCIÓN:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bloques 1, 2, 3, 4, 5, Pasarela Central y Baños: Muros de mampostería reforzada con diafragma rígido de concreto reforzado.</li> <li>• Bloques 6, 7 y 8: Pórticos ordinarios de concreto reforzado con muros de mampostería reforzada y diafragma de techo rígido de concreto reforzado.</li> <li>• Cafetería, Cocina y baño nuevo: Muros de mampostería reforzada con diafragma flexible.</li> </ul>	<p style="margin-left: 100px;">-</p> <p style="margin-left: 100px;">-</p> <p style="margin-left: 100px;">-</p>	<p>1974</p> <p>2011</p> <p>2011</p>
<b>RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN:</b>		

1. Toda la planta física fue diseñada y construida antes de la puesta en vigencia del actual “Reglamento para el Análisis y Diseño Sísmico de Estructuras” (R-001 / MOPC 2011), por lo que es catalogada como Pre-código.
2. Los Bloques 1, 2, 3, 4, 5 y la Pasarela Central presentan forma alargada en planta, entiéndase que la máxima dimensión longitudinal supera en más de cuatro (4) veces el ancho.
3. Todas las juntas entre la Pasarela Central y los bloques adyacentes presentan deficiencias constructivas que impiden el libre desplazamiento relativo entre los cuerpos, ya sea porque no cumplen con la separación adecuada o porque están selladas con el pañete y obstruidas por escombros.
4. Ninguna de las edificaciones posee redundancia estructural en su eje longitudinal ya que solo tienen dos líneas de resistencia en dicha dirección.
5. Se observó irregularidad vertical entre los Bloques de la edificación original y la Pasarela Central que los comunica, ya que esta última presenta una altura de piso a techo inferior a los bloques adyacentes, y atendiendo a la ya citada deficiencia en las juntas, hacen que éstos transfieran fuerzas puntuales en el plano débil de los muros colindantes, evidenciándose actualmente grietas horizontales a nivel del diafragma de la Pasarela Central.
6. En la edificación original se evidenciaron agrietamientos en los muros, cuyos patrones se asocian a las siguientes causas: empujes puntuales en el plano débil de los muros por la interacción entre los cuerpos, fuerzas cortantes, asentamientos diferenciales de las fundaciones, etc.
7. Existe la posibilidad de producirse el efecto de columnas cortas en los Bloques 6, 7 y 8 ante la ocurrencia de un terremoto de magnitud considerable, ya que las columnas se encuentran restringidas parcialmente en su altura por muros de ventanales.
8. Los techos muestran problemas de filtraciones, donde el agua cae a gotas del techo. Además, el manto del impermeabilizante de techo se encuentra desprendido.
9. Atendiendo a su Ubicación Geográfica, estas edificaciones se encuentran dentro del margen de Campo Cercano de las Fallas Hispaniola y Bonao, de acuerdo al mapa de Campo Cercano del “Reglamento para el Análisis y Diseño Sísmico de Estructuras” (R-001/MOPC, 2011).

**RECOMENDACIONES:**

**RECOMENDACIONES:**

- 1- Según los resultados de la aplicación de la metodología, la edificación amerita de una **Evaluación Estructural Detallada** (Evaluación que implica un estudio técnico ingenieril que involucra la actualización de la información estructural de la edificación, estudios de laboratorio, pruebas en campo y un modelo matemático para el análisis estructural), donde se determine si ésta requiere o no de un reforzamiento estructural que mejore su respuesta ante un evento sísmico esperado.
- 2- De ser necesario el reforzamiento, realizar un estudio de factibilidad económica que permita comparar el coste del posible reforzamiento y el coste de reconstrucción de la edificación.
- 3- Remover y remplazar el manto utilizado en la impermeabilización de los techos o utilizar otro método de impermeabilización que le garantice la eliminación de las filtraciones.

**ANEXOS**

1. Hojas de Inspección Visual Rápida

**CONTACTO: ONESVIE**

**DIRECCIÓN:** Av. José Ortega y Gasset, Plaza de la Salud, Edificio de la Comisión Nacional de Emergencias, Santo Domingo, D.N.

**Teléfono:** (809) 567-6183 Ofic.      **Email:** o.guevara.do@gmail.com

**CONTACTO: CENTRO EDUCATIVO PROFESOR RAMÓN DEL ORBE**

**Teléfono:** (809) 573-3366      **Email:**

**FECHA:** 27/05/2019

**Equipo Evaluador:**

Ing. Eufrazio Ferreras  
Ing. Marianela Ricourt  
Arq. Franklin Peña

**Revisado Por:**

Ing. Galvy Núñez  
Ing. Iván Márquez

**FIRMA AUTORIZADA**

**LIC. OMAR DE JESUS GUEVARA  
DIRECTOR GENERAL**





## FICHA TÉCNICA

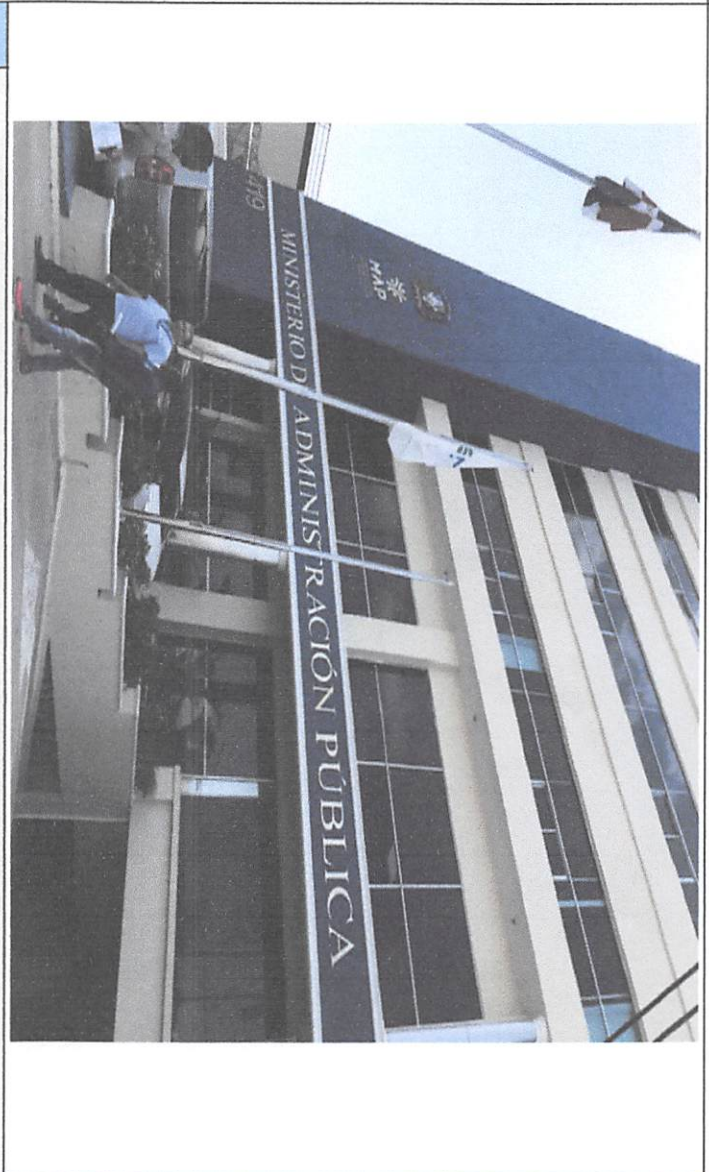
**EVALUACIÓN VISUAL RÁPIDA (EVR) DE LA VULNERABILIDAD SÍSMICA DEL EDIFICIO QUE ALBERGA LA OFICINA PRESIDENCIAL DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (OPTIC) Y AL MINISTERIO DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA (MAP)**

Nombre del Proyecto:	EVALUACIÓN VISUAL RÁPIDA DE LA VULNERABILIDAD SÍSMICA DEL EDIFICIO QUE ALBERGA A LA OFICINA PRESIDENCIAL DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (OPTIC) y EL MINISTERIO DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA (MAP)
----------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**OBJETIVO:** Realizar una inspección visual rápida al edificio, sede principal de la **Oficina Presidencial de Tecnologías de la Información y Comunicación (OPTIC)** y el **Ministerio de la Administración Pública (MAP)**, para determinar si la edificación requiere o no una evaluación detallada.

**DESCRIPCIÓN:**

El edificio que alberga a la **OPTIC** y al **MAP** está alojado en una edificación de **9 niveles en superficie**. Su esquema estructural consiste en **Pórticos de concreto reforzado con sistema de losas doble T prefabricadas** de concreto reforzado hasta el octavo piso, tipo nave industrial, y **losa maciza** de concreto reforzado con sistema de vigas invertidas en el techo, con columnas de 100x85 cm en y 85x85 cm, vigas perimetrales de 115 cm de peralte. En la edificación también se observa la implementación de muros de cierre perimetral de 25 cm de espesor, divisiones en mampostería, Cristal y Sheetrock productos de remodelaciones realizadas a través del tiempo. La edificación cuenta con un área techada en Aluzinc, antigua terraza del 9no piso en la parte trasera de la edificación. El edificio posee **2 niveles bajo nivel de piso** utilizados como área de parqueo.



*Handwritten mark*

**INFORMACIÓN GENERAL**

TIPOLOGÍA:	AÑO INICIO DE LA CONSTRUCCIÓN:	AÑO TÉRMINO DE LA CONSTRUCCIÓN:
Pórticos de concreto reforzado con	Desconocido	Desconocido

Pórticos de concreto reforzado con sistema de losas doble T prefabricadas de concreto reforzado hasta el octavo piso y losa maciza de concreto reforzado en el noveno piso. Con muros divisorios en mampostería, madera y cristal.	Desconocido Antes del 2011	Desconocido Antes del 2011
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------	-------------------------------

**RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN:**

No tenemos evidencia de la consideración de criterios sísmicos en el diseño estructural de la edificación original, ni de las adaptaciones realizadas. La edificación resultante fue construida antes de la publicación del “Reglamento para el Análisis y Diseño Sísmico de Estructuras” (R-001-MOPC, 2011); Esto, acompañado de la falta de documentación al respecto, hace que la estructura que soporta la edificación sea considerada pre-código, tomando como referencia la normativa local vigente. Considerando que esta fue realizada por etapas, primero 4 niveles y luego sus 5 niveles superiores además de la configuración en planta, tipo nave industrial con solo dos líneas resistentes, se hace necesaria una evaluación a profundidad que nos permita conocer el comportamiento de los materiales y del sistema estructural que soporta la estructura.

**RECOMENDACIONES:**

Realizar una evaluación detallada a las edificaciones para analizar si cumple con los reglamentos vigentes a los fines de que responda adecuadamente ante cualquier evento sísmico esperado. Una evaluación estructural detallada implica un estudio técnico ingenieril que involucra la actualización de la información estructural de la edificación, estudios de laboratorio, pruebas en campo y un modelo matemático para el análisis estructural. Con los resultados de esta evaluación se determina si la edificación requiere o no un reforzamiento que mejore su respuesta ante un evento sísmico esperado.

**ANEXOS**

1. Hojas de Inspección Visual Rápida

**CONTACTO: ONESVIE**


**DIRECCIÓN:** Av. José Ortega y Gasset, Plaza de la Salud, Edificio de la Comisión Nacional de Emergencias, Santo Domingo, D.N.

<b>Teléfono:</b>	(809) 567-6183 Ofic.	<b>Email:</b>	o.guevara.do@gmail.com
------------------	----------------------	---------------	------------------------

**CONTACTO: Bismark Collado – OPTIC**

<b>Teléfono:</b>	(829) 762-1228	<b>Email:</b>	
------------------	----------------	---------------	--

**FECHA: 28/06/2019**

<p>Ing. José Francisco Cordero Arq. Cexnia Bueno</p>	<p>Ing. Pedro Iván Márquez Ing. Andrés De la Cruz</p>
<p>FIRMA AUTORIZADA</p>	<p> LIC. OMAR DE JESÚS GUEVARA DIRECTOR GENERAL</p>



MEMORANDUM FOR THE DIRECTOR, ONESVIE

Subject: [Faint text]


DATE: 15 JULY 1963



## FICHA TÉCNICA

**EVALUACIÓN VISUAL RÁPIDA (EVR) DE LA  
VULNERABILIDAD SÍSMICA DE LA  
FUNDACION GERMOSEN (ESCUELA DE  
ATENCION INTEGRAL MONTERIQUITO)**

**ONESVIE**

<b>Nombre del Proyecto:</b>	<b>EVALUACIÓN VISUAL RÁPIDA DE LA VULNERABILIDAD SÍSMICA DE LA FUNDACION GERMOSEN (ESCUELA DE ATENCION INTEGRAL MONTERIQUITO), SANTIAGO.</b>	
<b>OBJETIVO:</b> Realizar una inspección visual rápida a LA FUNDACION GERMOSEN (ESCUELA DE ATENCION INTEGRAL MONTERIQUITO), para determinar si la edificación requiere o no una evaluación detallada.		
<p><b>DESCRIPCIÓN:</b></p> <p>La planta física de la Fundación Germosen (Escuela de Atención Integral Monteriquito) está compuesta por dos (2) edificaciones principales destinadas para Aulas, Oficinas Administrativas, Baños, Cocina, Comedor, Salón de Reuniones, Dormitorios y Recepción. Dichas edificaciones comprenden un área total aproximada de construcción de 709 m<sup>2</sup> y fueron construidos entre los años 1991 y 2012. Se encuentra ubicado en la Calle 15, No. 2, Monteriquito II, Sector Cienfuegos, Santiago De Los Caballeros, Santiago, República Dominicana. Actualmente cuenta con una matrícula de 125 estudiantes, 25 docentes y personal administrativo, diariamente visitan el plantel 42 personas familiares de los niños.</p>		
<b>INFORMACIÓN GENERAL</b>		
<b>TIPOLOGÍA:</b>	<b>AÑO INICIO DE LA CONSTRUCCIÓN:</b>	<b>AÑO TÉRMINO DE LA CONSTRUCCIÓN:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bloque 1</li>   <li>Primer Nivel. Muros de mampostería reforzada con diafragma rígido de concreto reforzado.</li>   <li>Segundo Nivel. Muros de mampostería reforzada con diafragma flexible de madera y zinc.</li>   <li>• Bloque 2. Muros de mampostería reforzada con diafragma flexible de madera y zinc.</li> </ul>	<p style="margin: 0;">-</p> <p style="margin: 0;">-</p> <p style="margin: 0;">-</p>	<p style="margin: 0;">1991</p> <p style="margin: 0;">2012</p> <p style="margin: 0;">2012</p>
<b>RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Bloque 1, construido originalmente de un (1) nivel en 1991, es una estructura catalogada como</li> </ul>		



Pre-código, entiéndase que su diseño fue realizado antes de la puesta en vigencia del actual “Reglamento para el Análisis y Diseño Sísmico de Estructuras” (R-001 / MOPC 2011).

- Aunque el Bloque 2 y los anexos en el Bloque 1 fueron construidos en 2012, es evidente la falta de aplicación de los criterios establecidos en el actual “Reglamento para el Análisis y Diseño Sísmico de Estructuras” (R-001 / MOPC 2011).
- Irregularidad horizontal en el Bloque 1, debido a que los anexos se han ubicado de forma tal que la planta adopta forma irregular.
- No existen juntas de expansión entre el Bloque 1 y sus anexos. Esta condición propicia la irregularidad en planta y la interacción entre los cuerpos (martilleo) ante los terremotos de magnitud considerable e incluso se observan agrietamientos en los muros por esta causa.
- Se observó irregularidad vertical en el Bloque 1, debido a que las losas inclinadas del primer nivel presentan diferencia de altura con relación a las losas planas del pasillo, además los anexos para Dormitorios del 2do nivel se construyeron entre la citada variación de altura, existiendo la probabilidad de que las losas transfieran fuerzas puntuales en el plano débil de los muros colindantes durante un evento sísmico.
- Se evidenciaron agrietamientos horizontales sobre los ventanales en el Bloque 1, cuyo patrón aparenta un posible relleno en el área del dintel.
- Existe la posibilidad de producirse el efecto de columnas cortas en el Bloque 1, ante la ocurrencia de un terremoto de magnitud considerable, ya que las columnas se encuentran restringidas parcialmente en su altura por los muros.
- Los techos muestran problemas de filtraciones, principalmente el Bloque 1, en su estructura original.
- Todas las cubiertas en los anexos del Bloque 1 están deterioradas notablemente tanto en la madera como en el zinc debido a carcomas, humedad, oxidación, etc.
- El piso del pasillo en Bloque 1 presenta agrietamientos que evidencian posibles asentamientos.

#### RECOMENDACIONES:

- 1- Según los resultados de la aplicación de la metodología, la edificación amerita de una Evaluación Estructural Detallada (Evaluación que implica un estudio técnico ingenieril que involucra la actualización de la información estructural de la edificación, estudios de



**RECOMENDACIONES:**

- 1- Según los resultados de la aplicación de la metodología, la edificación amerita de una Evaluación Estructural Detallada (Evaluación que implica un estudio técnico ingenieril que involucra la actualización de la información estructural de la edificación, estudios de laboratorio, pruebas en campo y un modelo matemático para el análisis estructural), donde se determine si ésta requiere o no de un reforzamiento estructural que mejore su respuesta ante un evento sísmico esperado.
- 2- De ser necesario el reforzamiento, realizar un estudio de factibilidad económica que permita comparar el coste del posible reforzamiento y el coste de reconstrucción de la edificación.
- 3- Remover y remplazar tanto la madera como el zinc de los techos en todos los anexos ya que su deterioro es muy notable y avanzado.

**ANEXOS**

1. Hojas de Inspección Visual Rápida

**CONTACTO: ONESVIE**

**DIRECCIÓN:** Av. José Ortega y Gasset, Plaza de la Salud, Edificio de la Comisión Nacional de Emergencias, Santo Domingo, D.N.

<b>Teléfono:</b> (809) 567-6183 Ofic.	<b>Email:</b> o.guevara.do@gmail.com
---------------------------------------	--------------------------------------

**CONTACTO: FUNDACION GERMOSEN (JOSE REYES)**

<b>Teléfono:</b> (829) -997-1984	<b>Email:</b>
----------------------------------	---------------

**FECHA: 12/06/2019**

**Equipo Evaluador:**

Ing. Eufrazio Ferreras, Ing. Marianela Ricourt  
 Ing. Enmanuel Isaac, Arq. Franklin Peña

**Revisado Por:**

Ing. Galvy Núñez  
 Ing. Iván Márquez

FIRMA AUTORIZADA



**LIC. OMAR DE JS. GUEVARA**  
**DIRECTOR GENERAL**



... de la Universidad de Guayatecas, en el marco de la Ley de la Universidad de Guayatecas, se ha establecido el sistema de admisión de estudiantes para el primer semestre de la carrera de Ingeniería en Informática, para el año 2019.

... de la Universidad de Guayatecas, en el marco de la Ley de la Universidad de Guayatecas, se ha establecido el sistema de admisión de estudiantes para el primer semestre de la carrera de Ingeniería en Informática, para el año 2019.

... de la Universidad de Guayatecas, en el marco de la Ley de la Universidad de Guayatecas, se ha establecido el sistema de admisión de estudiantes para el primer semestre de la carrera de Ingeniería en Informática, para el año 2019.

ANEXOS

CON FACTOR ONE SVIE



DR. OMAR DELGADO GUEVARA  
DIRECTOR GENERAL

BRAS AUTORES S.A.