

## INSTRUCTIVO PARA COMPLETAR LA FORMA SIT-RF-7

### Razón de presentación de la forma SIT-RF-7

En la primera línea de la forma, marque con una "X" el cuadro que corresponda según si presenta esta información ante la SIT: por primera vez, por actualización, por corrección, por ampliación de información o bien como resultado de un fraccionamiento de TUF.

### Sección 1: Información general de identificación.

1.	Escriba el nombre impreso en el TUF, licencia o autorización, según sea el caso.
2.	Escriba las generales de identificación que se solicitan en este apartado.
3.	En caso exista, escriba el nombre de la empresa que da el servicio de mantenimiento al sistema de radiocomunicaciones.
4.	Indique la información solicitada del técnico principal que se encarga de la operación del sistema. Independientemente si es de su propia empresa o empresa ajena que provee el servicio de mantenimiento.

### Sección 2: Información general de la autorización.

1.	Indique con una "X" en el cuadro que corresponda, el tipo de autorización que posee y para ella los datos de identificación que se solicitan.
2.	Escriba el número de certificación del registro (si posee) y la fecha en que ésta fue emitida.
3.	Marque con una "X" la casilla que corresponda en caso usted arriende total o parcialmente su derecho.
4.	Indique la información de fechas relacionadas con la autorización que posee.
5.	En caso posea, indique el nombre comercial con el que explota la frecuencia. <b>Ejemplo: "Radio La Primera"</b>

### Sección 3: Información técnica del sistema terrenal de cobertura.

1.	Nombre del sitio o dirección de ubicación de la antena principal de transmisión
2.	Indique la cobertura que fue otorgada al derecho según se describe en el documento de soporte de autorización
3.	Escriba el límite inferior, límite superior y dimensional del rango de frecuencia autorizado.
4.	Indique si utiliza un sistema de radiocomunicación de dos vías, en caso afirmativo indique la frecuencia de retorno.
5.	Si su sistema de radiocomunicación posee más de una estación, Indique con una "X" en el cuadro que correspondiente.
6.	De existir, indique el número de estaciones que integran su sistema y en hoja(s) adicional(es) usando la estructura del numeral 1 de esta sección, la descripción de las estaciones que conforma el sistema.
7.	Indique el horario de operación de su sistema de radiocomunicaciones.
8.	Si posee, indique aquí el distintivo de llamada que tiene asignado. <b>Ejemplo: "TG-R"</b>
9.	Complete en este cuadro la <b>clase de emisión</b> en base a la información y estructura incluida en el <b>cuadro "1"</b> a continuación.
10.	Indique el <b>tipo de servicio</b> en base a la información incluida en el <b>cuadro "2"</b> a continuación.
11.	Indique la <b>clase de estación</b> en base a la información incluida en el <b>cuadro "3"</b> a continuación.
12.	Si su sistema posee, indique el número de estaciones móviles que utiliza. (No aplica a sistemas celulares).

### CUADRO 1: Clase de Emisión (Clasificación de emisiones y anchura de banda).

Las emisiones radioeléctricas se denominan conforme a su anchura de banda y su clase como se indica a continuación. La denominación se forma de un total de nueve (9) caracteres; de los cuales, de izquierda a derecha los primeros cuatro (4) representan el ancho de banda y los últimos cinco (5) la clase.

#### Anchura de banda (caracteres 1 a 4)

Se expresa mediante tres (3) cifras y una letra, la cual ocupa la posición de la coma decimal, representando la unidad de la anchura de banda. Esta expresión **NO** podrá comenzar con el número cero o las letras K, M o G.

#### Ejemplos de cómo expresar la anchura de banda

Si el ancho de banda se encuentra entre 0.001 y 999 Hz, se expresará en Hz y usará (letra <b>H</b> )	25.3 Hz = <b>25H3</b>
	400 Hz = <b>400H</b>
	2.4 kHz = <b>2K40</b>
Si el ancho de banda se encuentra entre 1.00 y 999 kHz, se expresará en kHz y usará (letra <b>K</b> )	10 kHz = <b>10K0</b>
	180.4 kHz = <b>180K</b>
	180.5 kHz = <b>181K</b>
Si el ancho de banda se encuentra entre 1.00 y 999 MHz, se expresará en MHz y usará (letra <b>M</b> )	1.25 MHz = <b>1M25</b>
	10.0 MHz = <b>10M0</b>
	20.5 MHz = <b>20M5</b>
Si el ancho de banda se encuentra entre 1.00 y 999 GHz, se expresará en GHz y usará (letra <b>G</b> )	5.65 GHz = <b>5G65</b>
	2.10 GHz = <b>2G10</b>

#### Clase (caracteres 5 a 9)

Las emisiones se clasifican y simbolizan de acuerdo con sus características esenciales y características adicionales. Las características esenciales son: **primer carácter** = Tipo de modulación de la portadora principal; **segundo carácter** = Naturaleza de la(s) señal(es) que modula(n) la portadora principal; **tercer carácter** = Tipo de información que se transmite; **cuarto carácter** = Detalle de la(s) señal(es) y **quinto carácter** = Naturaleza de la multiplexión. Para cada carácter indicado se utilizan letras mayúsculas o números de acuerdo a la siguiente clasificación.

<b>PRIMER CARÁCTER: TIPO DE MODULACIÓN UTILIZADO</b>	<b>SÍMBOLO</b>
Portadora no modulada	N
Doble banda lateral	A
Banda lateral única (portadora completa)	H
Banda lateral única (portadora reducida o nivel variable)	R
Banda lateral única (portadora suprimida)	J
Bandas laterales independientes	B
Banda lateral residual	C
Modulación de frecuencia	F
Modulación de fase	G
Modulación de amplitud y/o angular simultanea o no	D
Secuencia de impulsos no modulados	P
Secuencia de impulsos modulados en amplitud	K
Secuencia de impulsos modulados en anchura/duración	L
Secuencia de impulsos modulados en posición/fase	M
Secuencia de impulsos con modulación angular durante el período del impulso	Q
Secuencia de impulsos con modulación que es una combinación de las cinco anteriores	V
Caso que consisten en una combinación de modulación en amplitud, angular o impulsos	W
Casos no previstos o descritos aquí	X
<b>SEGUNDO CARÁCTER: NATURALEZA DE LA SEÑAL</b>	<b>SÍMBOLO</b>
Ausencia de señal moduladora	0
Un solo canal con información cuantificada o digital, sin utilizar sub-portadora moduladora	1
Un solo canal con información cuantificada o digital, utilizando sub-portadora moduladora	2
Un solo canal con información analógica	3
Dos o más canales con información cuantificada digital	7
Dos o más canales con información analógica	8
Sistema con dos o más canales con información cuantificada o digital, junto con uno a más canales con información analógica.	9
Casos no previstos o descritos aquí	X
<b>TERCER CARÁCTER: TIPO DE INFORMACIÓN QUE SE TRANSMITE</b>	<b>SÍMBOLO</b>
Ausencia de información transmitida	N
Telegrafía (para recepción acústica)	A
Telegrafía (para recepción automática)	B
Facsímil	C
Transmisión de datos, teledatada, telemando	D
Telefonía (incluida la radiodifusión sonora)	E
Televisión (vídeo)	F
Combinación de los procedimientos anteriores	W
Casos no previstos o descritos aquí	X
<b>CUARTO CARÁCTER: DETALLES DE LA SEÑAL</b>	<b>SÍMBOLO</b>
Códigos de 2 estados con elementos que difieren en número y/o duración	A
Códigos de 2 estados con elementos idénticos en número y/o duración, sin corrección de errores.	B
Códigos de 2 estados con elementos idénticos en número y/o duración, con corrección de errores.	C
Código de 4 estados, cada uno de los cuales representa un elemento de la señal	D
Código de múltiples estados, cada uno de los cuales representa un elemento de la señal (de uno o varios bits)	E
Código de múltiples estados, cada uno de los cuales, o cada combinación de los mismos representa un carácter	F
Sonido de calidad de radiodifusión (monofónico)	G
Sonido de calidad de radiodifusión (estereofónico o cuadrifónico)	H
Sonido de calidad comercial (excluyendo las dos categorías siguientes)	J
Sonido de calidad comercial con utilización de inversión de frecuencia o división de banda	K
Sonido de calidad comercial con señales separadas moduladas en frecuencias para controlar el nivel de la señal remodulada	L
Señal de blanco y negro	M
Señal de color	N
Combinación de los casos anteriores	W
Casos no previstos o descritos aquí	X
<b>QUINTO CARÁCTER: NATURALEZA DE LA MÚLTIPLEX ION</b>	<b>SÍMBOLO</b>
Ausencia de múltiplex	N
Múltiplex por distribución de código	C
Múltiplex por distribución de frecuencias	F
Múltiplex por distribución en el tiempo	T
Combinación de los dos anteriores	W
Otros tipos de multiplexión	X

### CUADRO 2: Tipo de Servicio

El tipo de servicio se indica por la combinación de dos caracteres de acuerdo a la siguiente clasificación

TIPO DE SERVICIO	SÍMBOLO
Estación abierta a la telecomunicación oficial exclusivamente	CO
Estación abierta a la telecomunicación pública	CP
Estación abierta a la telecomunicación pública restringida	CR
Estación abierta exclusivamente a la telecomunicación de una empresa privada	CV
Estación que transmite exclusivamente el tráfico de servicio del interesado	OT
Estación terrestre utilizada únicamente para la seguridad de la vida humana	FS *
Estación fija utilizada para la transmisión de información meteorológica	MX *
Estación fija utilizada para transmisiones de prensa	PX *
Estación de Radiofaro no direccional	RC *
Estación de Radiofaro direccional	RD *
Estación Radiogoniométrica	RG *
Estación de Radiofaro giratorio	RT *

\*Aplica solamente a los servicios terrestres.

### CUADRO 3: Clase de Estación

Las estaciones se identifican por la combinación de dos caracteres de acuerdo a la siguiente clasificación

AL	Estación terrestre de radionavegación aeronáutica	OE	Estación que interroga estaciones de datos oceanográficos
AM	Estación móvil de radionavegación aeronáutica	PL	Combinación de dos a más clases de estaciones
AT	Estación de aficionado	RA	Estación de radioastronomía
AX	Estación fija aeronáutica	RM	Estación móvil de radionavegación marítima
BC	Estación de radiodifusión (sonido)	RN	Estación terrestre de radionavegación
BT	Estación de radiodifusión (televisión)	SA	Estación móvil de ayuda a la meteorología
EA	Estación espacial de aficionados por satélite	SM	Estación de base de ayudas a la meteorología
EB	Estación espacial de radiodifusión por satélite	SS	Estación de frecuencias patrón y señales horarias
EC	Estación espacial del servicio fijo por satélite	TA	Estación terrena del servicio de aficionados por satélite
ED	Estación espacial de telemando espacial	TB	Estación terrena aeronáutica
EE	Estación espacial del servicio de frecuencias patrón por satélite	TC	Estación terrena del servicio fijo por satélite
EF	Estación espacial del servicio de radiodeterminación por satélite	TD	Estación terrena de telemando espacial
EG	Estación espacial del servicio móvil marítimo por satélite	TE	RLS por satélite del servicio móvil por satélite
EH	Estación espacial del servicio de investigación espacial	TF	Estación terrena fija del servicio de radiodeterminación por satélite
EI	Estación espacial del servicio móvil por satélite	TG	Estación terrena de barco
EJ	Estación espacial del servicio móvil aeronáutico por satélite	TH	Estación terrena del servicio de investigación espacial
EK	Estación espacial de seguimiento espacial	TI	Estación terrena costera
EM	Estación espacial del servicio de meteorología por satélite	TJ	Estación terrena de aeronave
EN	Estación espacial de radionavegación por satélite	TK	Estación terrena de seguimiento espacial
EO	Estación espacial de radionavegación aeronáutica por satélite	TL	Estación terrena móvil de radiodeterminación por satélite
EQ	Estación espacial de radionavegación marítima	TM	Estación terrena del servicio de meteorología por satélite
ER	Estación espacial de telemedida espacial	TN	Estación terrena fija del servicio de radionavegación por satélite
ES	Estación del servicio entre satélites	TO	Estación terrena móvil de radionavegación aeronáutica por satélite
ET	Estación espacial del servicio de operaciones espaciales	TQ	Estación terrena móvil de radionavegación marítima por satélite
EU	Estación espacial del servicio móvil terrestre por satélite	TR	Estación terrena de telemedida espacial
EV	Estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite (tv)	TT	Estación terrena del servicio de operaciones espaciales
EW	Estación espacial de exploración de la tierra por satélite	TU	Estación terrena móvil terrestre
EY	Estación espacial del servicio de señales horarias por satélite	TW	Estación terrena del servicio de exploración de la tierra por satélite
FA	Estación aeronáutica	TX	Estación terrena fija de radionavegación marítima por satélite
FB	Estación base	TY	Estación terrena de base
FC	Estación costera	TZ	Estación terrena fija de radionavegación aeronáutica por satélite
FD	Estación aeronáutica del servicio móvil aeronáutico ( R )	UA	Estación terrena móvil
FG	Estación aeronáutica del servicio móvil aeronáutico ( OR )	UB	Estación terrena de radiodifusión por satélite (sonora)
FL	Estación terrestre	UD	Estación terrena móvil de telemando espacial
FP	Estación de operaciones portuarias	UE	Estación terrena del servicio de frecuencias patrón por satélite
FX	Estación fija	UH	Estación terrena móvil del servicio de investigación espacial
LR	Estación terrena de radiolocalización	UK	Estación terrena móvil de seguimiento espacial
MA	Estación de aeronave	UM	Estación terrena móvil del servicio de meteorología por satélite
ML	Estación móvil terrestre	UN	Estación terrena móvil del servicio de radionavegación por satélite
MO	Estación móvil	UR	Estación terrena móvil de telemedida espacial
MR	Estación móvil de radiolocalización	UT	Estación terrena móvil de servicio de operaciones espaciales
MS	Estación de barco	UV	Estación terrena de radiodifusión por satélite (televisión)
NL	Estación terrena de radionavegación marítima	UW	Estación terrena móvil de exploración de la tierra por satélite
NR	Estación móvil de radionavegación	UY	Estación terrena del servicio de señales horarias por satélite
OD	Estación de datos oceanográficos	VA	Estación terrena terrestre

### Sección 4: Información técnica del sistema terrenal Punto a Punto.

1.	Indique el nombre del sitio o dirección y coordinas geográficas de ubicación de la antena del Punto "A" del enlace. <b>Ejemplo: Cerro Gordo, Latitud 14° 20' 16.3"; Longitud 90° 36' 28.2".</b>
2.	Indique el nombre del sitio o dirección y coordinas geográficas de ubicación de la antena del Punto "B" del enlace. <b>Ejemplo: Cerro Blanco, Latitud 15° 19' 10.4"; Longitud 90° 22' 2.2".</b>
3.	Escriba el rango de frecuencia de transmisión utilizado por el enlace.
4.	Si el enlace es de doble vía, indique la frecuencia de retorno del mismo.
5.	Escriba aquí el horario de operación de su sistema punto a punto.
6.	Complete en este cuadro la <b>clase de emisión</b> en base a la información y estructura incluida en el cuadro "1" de la sección 3 anterior.
7.	Indique la <b>clase de estación</b> en base a la información incluida en el cuadro "3" de la sección 3 anterior.

8.	Indique el <b>tipo de servicio</b> en base a la información incluida en el cuadro "2" de la sección 3 anterior.
9.	En el caso que reutilice la frecuencia de transmisión del enlace en varios segmentos, indíquelo aquí.
10.	Si la respuesta anterior fue afirmativa, escriba aquí las veces que reutiliza la frecuencia.

### Sección 5: Información técnica de la Estación Terrena Satelital.

1.	Escriba el nombre del sitio o dirección y coordenadas geográficas de ubicación de la estación terrena. <b>Ejemplo: Edificio El Alto, 2a. Av. 25-56 zona 4. Latitud 14° 37' 2.9"; Longitud 90° 30' 58.5"</b>
2.	Escriba el rango de frecuencia de transmisión (Tierra - espacio) utilizado por el enlace satelital.
3.	Si el enlace satelital es de doble vía, indíquelo en la casilla y escriba el rango de la frecuencia de retorno (espacio - Tierra).
4.	Escriba el nombre de su Proveedor de Facilidades Satelitales. <b>Ejemplo: INTELSAT</b>
5.	Indique el nombre comercial del satélite al que enlaza su estación terrena. <b>Ejemplo: Amazonas I</b>
6.	Escriba la posición orbital del satélite al que enlaza su estación terrena. <b>Ejemplo: 302.4° Este.</b>
7.	Indique aquí el transpondedor en el cual su proveedor satelital le ha asignado la frecuencia de operación.
8.	Indique el <b>tipo de servicio</b> en base a la información incluida en el cuadro "2" de la sección 3 anterior.
9.	Describa la aplicación(es) principales de la da a su estación terrena.
10.	Complete en este cuadro la <b>clase de emisión</b> en base a la información y estructura incluida en el cuadro "1" de la sección 3 anterior.
11.	Indique la <b>clase de estación</b> en base a la información incluida en el cuadro "3" de la sección 3 anterior.

### 6. Información adicional presentada

En el caso que su sistema utilice varias estaciones dentro del territorio nacional (Ejemplo: sistemas celulares), incluya en hoja(s) adicional(es) y siguiendo la estructura del ítem 3.1, la ubicación de cada una de las estaciones de transmisión que posee. Indique además el número de hojas adicionales que acompaña.

En el caso que su sistema de enlaces punto a punto re-utilice las frecuencias dentro del territorio nacional, incluya en hoja(s) adicional(es) y siguiendo la estructura de los ítems 4.1 & 4.2, la ubicación de cada una de los segmentos de enlace. Indique además el número de hojas adicionales que acompaña.

Si lo considera necesario para una mejor claridad de la topología de su sistema, incluya en hoja(s) adicional(es) un esquema geográfico del mismo. Indique además el número de hojas adicionales que acompaña.

Si lo desea, incluya en hoja(s) adicional(es) cualquier información complementaria general que considera ayuda a la descripción técnica del sistema con el que explota el derecho de uso de frecuencias radioeléctricas. Indique además el número de hojas adicionales que acompaña.

Incluya la gráfica del patrón de radiación de la antena que utiliza para radiar. Si su sistema utiliza más de una antena, incluya el diagrama de la antena que en mayor número utiliza. En caso necesario, utilice más de una hoja. Indique además el número de hojas adicionales que acompaña.

Cuando explote un enlace punto a punto, la información del equipo utilizado en el punto complementario del enlace y que se solicita en la sección siete (7) de esta forma, debe incluirla en una (1) página adicional de la hoja 3 de este formulario.

### FIRMA Y SELLO

En el espacio para la firma, debe incluirse la firma de la persona individual o jurídica a la que le fue extendido por la SIT el derecho de explotación de la frecuencia radioeléctrica.

Si posee sello, puede estamparlo en el espacio ubicado para el efecto. (No imprescindible).

### 7. Legalización de firma

1. Área exclusiva para la legalización de la firma del interesado

### Sección 8: Características técnicas e información general del equipo utilizado.

Tipo de sistema	Marque con una "X" si el sistema del cual provee información es: de cobertura, enlace punto a punto, satelital o de muy baja potencia. Además indique si este es analógico o digital. En el caso de sistemas que son combinación de sistemas analógicos y digitales, marcar ambas casillas.
Marca / Modelo	Para los equipos transmisores, receptores y antenas, según aplique, indique la marca, y/o modelo de éstos.
Número de serie	Para los equipos transmisores y/o receptores, según aplique, indique el número de serie de éstos.
Años de operación	Para los equipos transmisores y/o receptores, según aplique, indique la cantidad de años que estos han estado operando.
Potencia suministrada (Tx)	Indique la potencia que el transmisor suministra a la línea de alimentación de la antena. Para todos los casos utilizar <b>dBm</b> como unidad de medida a menos que se indique lo contrario. <b>Ejemplo: si el transmisor entrega 3000 W, <math>\rightarrow x(\text{dBm}) = 10\log_{10}(3000\text{W}/0.001\text{W}) = 64.77 \text{ dBm}</math></b>
Sensibilidad del receptor (Rx)	Indicar la sensibilidad de los equipos de recepción. Utilizar <b>dBm</b> como unidad de medida. (No aplica para terminales móviles de sistemas celulares y tampoco para radiodifusión). <b>Ejemplo: Si el manual de equipo indica que la sensibilidad es de 25uV, la formula para convertirlo en dBm es: <math>x(\text{dBm}) = 20\log_{10}(0.00025\text{V}/0.775\text{V}) = -70. \text{ dBm}</math></b>
Temperatura de	Indique la temperatura de ruido del amplificador de bajo ruido. Utilizar <b>°K</b> como unidad de

ruido	medida (Aplica solamente para estaciones terrenas satelitales).
Tipo de antena de Tx	Indique el tipo de antena que utiliza: Por ejemplo: omnidireccional, yagui, alta directividad, cassegrain, offset, sectoriales, arreglo de antenas, etc. Si su sistema utiliza varias estaciones, indique el tipo de antena que utilice en mayor número.
Ganancia de antena de Tx	Se define como la ganancia de potencia en la dirección de máxima radiación. Indique la ganancia de antena o arreglo de antenas. Si su sistema utiliza varias estaciones, indique la ganancia de antena que usa en mayor número de ellas.
Perdida en la línea de transmisión	Indique el valor total de las pérdidas que su sistema tiene en la línea de transmisión desde el transmisor hasta la antena, esto incluye: cables, conectores, guías de onda, etc.)
Potencia efectiva de radiada	Indique el valor de la potencia efectiva radiada por la antena en +/- <b>dBw y un decimal</b> . Según sea la referencia con la que se compara la antena, indicar después del valor con letra <b>I</b> si se refiere a potencia isotropa radiada, <b>E</b> si es potencia radiada aparente o <b>V</b> para potencia radiada aparente referida a una antena vertical corta.
Densidad de potencia	Aplica solo para sistemas de radiotransmisión celulares. La "Densidad de Potencia" se define como la "Potencia por unidad de Área" [W/m <sup>2</sup> ] o Watts por metro cuadrado, pero es común el uso de densidades de potencia expresadas en miliwatts por centímetro cuadrado [mW/cm <sup>2</sup> ]. Usar la dimensional (mW/cm <sup>2</sup> ). Utilice el peor de los casos, es decir todas las portadoras o canales transmitiendo a máxima potencia.
Altura de torre	Indique la altura de la torre desde el nivel del suelo que sirve para soportar la(s) antena(s) en metros.
Altura de antena	Indique la altura en metros sobre el nivel del suelo al que se encuentra el punto medio de la antena o arreglo de antenas de transmisión. En metros.
Directividad de antena	En el espacio correspondiente indique con una " <b>X</b> " si su sistema esta utilizando una antena directiva o no.
Acimut de máxima radiación	Si su sistema utiliza antenas directivas o arreglos de estas, indique el acimut de máxima radiación (lóbulo principal). La indicación se hará en grados tomando como referencia el norte verdadero, en el sentido de las agujas del reloj y con un decimal como máximo. Para antenas NO directivas escribir "0"
Direccionamiento de la antena	Para sistemas de antenas de telefonía celular, indique el ángulo de direccionamiento de la antena utilizada (down tilt). Si su sistema no es de telefonía celular pero por razones de conveniencia utiliza down tilt, inclúyalo.
Angulo de elevación	El ángulo de elevación indica la inclinación que se le debe dar a la antena con respecto al plano vertical para orientarla hacia los satélites. (Aplica solamente a estaciones terrenas satelitales).
Polarización utilizada	Se define la polarización electromagnética en una determinada dirección, como la figura geométrica que traza el extremo del vector campo eléctrico a una cierta distancia de la antena, al variar el tiempo. Indique la polarización utilizada en su sistema de antena.
Relación frente/espalda de la antena	Es una particularidad de las antenas directivas. El valor de la relación frente/espalda indica hasta que punto el lóbulo principal de radiación es más importante que el lóbulo posterior dando idea de la efectividad de la antena. Es el cociente en dB entre el valor de máxima radiación y el de la misma dirección y sentido opuesto. Expresar el dato en dB (un decimal).
Número de elementos	Indicar aquí el número de elementos que la conforman la antena o en el caso de arreglo de antenas, indicar el número de antenas que lo integran.
Radio nominal del área circular	Es la medida del radio promedio del círculo en el que operan las estaciones móviles. Expresarlo en Km (un decimal), (Aplica exclusivamente unidades de comunicaciones privadas, no aplica a terminales móviles celulares)
Punto complementario	Solo para enlaces punto a punto, cuando presente la información del punto complementario del enlace, indicar con una " <b>X</b> " aquí a que punto corresponde la información.
Observaciones	Espacio para que escriba alguna observación o aclaración que considere pertinente y que se relacione con la información proporcionada en la sección 7 de la forma SIT-RF-7.

\* \* \* \* \*