|  |  |
| --- | --- |
| **Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-19) Sharm el-Sheikh (Egipto), 28 de octubre – 22 de noviembre de 2019** | **logo_S_** |
|  |  |
|  |  |
| SESIÓN PLENARIA | **Addéndum 2 al Documento 12(Add.8)-S** |
|  | **3 de octubre de 2019** |
|  | **Original: ruso** |
|  | |
| Propuestas Comunes de la Comunidad Regional de Comunicaciones | |
| Propuestas para los trabajos de la Conferencia | |
|  | |
| Punto 1.8 del orden del día | |

1.8 examinar las posibles medidas reglamentarias para la modernización del sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (SMSSM) y dar soporte a la introducción de sistemas de satélites adicionales en el SMSSM, de conformidad con la Resolución **359** (**Rev.CMR-15**);

Tema B

Introducción

Las administraciones de la Comunidad Regional de Comunicaciones (CRC) apoyan la introducción de redes de satélites del SMS adicionales en el SMSSM, a reserva de su aprobación por la Organización Marítima Internacional (OMI).

Teniendo en cuenta las decisiones de la OMI en lo tocante a la modernización del SMSSM, incluida la introducción de sistemas de satélite adicionales reconocidos por la OMI, las administraciones de la CRC consideran inadecuado cambiar la categoría de la atribución y modificar los números **5.364** y **5.365** del Reglamento de Radiocomunicaciones (RR), y consideran necesario elaborar las medidas reglamentarias pertinentes para la modernización del SMSSM a fin de garantizar la protección de los servicios y sistemas existentes.

Las Administraciones de la CRC consideran que cualquier modificación del Apéndice **15** del RR que implique la adición de bandas de frecuencias debe condicionarse a que las bandas de frecuencias en cuestión se atribuyan a título primario.

Propuesta

El ejemplo de texto reglamentario que figura en el Anexo 1 se basa en el supuesto de que el Apéndice **15** del RR se mantendrá sin cambio alguno. En el Anexo 2 figura un ejemplo de texto reglamentario que se basa en la introducción de modificaciones al Apéndice **15** del RR.

ANEXO 1

ARTÍCULO 5

Atribuciones de frecuencia

Sección IV – Cuadro de atribución de bandas de frecuencias  
(Véase el número 2.1)

NOC RCC/12A8A2/1

1 610-1 660 MHz

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Atribución a los servicios | | |
| Región 1 | Región 2 | Región 3 |
| 1 613,8-1 626,5  MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A  RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA  Móvil por satélite (espacio-Tierra) 5.208B | 1 613,8-1 626,5  MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A  RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA  RADIODETERMINACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio)  Móvil por satélite (espacio-Tierra) 5.208B | 1 613,8-1 626,5  MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A  RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA  Móvil por satélite (espacio-Tierra) 5.208B  Radiodeterminación por satélite (Tierra-espacio) |
| 5.341 5.355 5.359 5.364 5.365 5.366 5.367 5.368 5.369 5.371 5.372 | 5.341 5.364 5.365 5.366  5.367 5.368 5.370 5.372 | 5.341 5.355 5.359 5.364 5.365 5.366 5.367 5.368 5.369 5.372 |

**Motivos:** En vista de que hay diversas cuestiones que no se han estudiado aún, como la situación reglamentaria del sistema no OSG del SMS y las repercusiones adversas que cualquier cambio podría tener en la situación reglamentaria del sistema en lo que se refiere a la utilización de los servicios radioeléctricos que funcionan en esta banda y en las bandas adyacentes, las Administraciones de la CRC consideran prematuro cambiar la situación reglamentaria del sistema no OSG del SMS en la CMR-19.

NOC RCC/12A8A2/2

APÉNDICE 15 (REV.CMR‑15)

Frecuencias para las comunicaciones de socorro y seguridad en el  
Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM)

**Motivos:** En vista de que hay diversas cuestiones que no se han estudiado aún, como la situación reglamentaria del sistema no OSG del SMS y las repercusiones adversas que cualquier cambio podría tener en la situación reglamentaria del sistema en lo que se refiere a la utilización de los servicios radioeléctricos que funcionan en esta banda y en las bandas adyacentes, las Administraciones de la CRC consideran prematuro cambiar la situación reglamentaria del sistema no OSG del SMS en la CMR-19.

SUP RCC/12A8A2/3#50252

RESOLUCIÓN 359 (REV.CMR-15)

Consideración de disposiciones reglamentarias para actualizar y modernizar  
el sistema mundial de socorro y seguridad marítimos

**Motivos:** Ya no es pertinente.

ANEXO 2

ARTÍCULO 5

Atribuciones de frecuencia

Sección IV – Cuadro de atribución de bandas de frecuencias  
(Véase el número 2.1)

MOD RCC/12A8A2/4

1 610-1 660 MHz

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Atribución a los servicios | | |
| Región 1 | Región 2 | Región 3 |
| 1 610-1 610,6  MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A  RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA | 1 610-1 610,6  MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A  RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA  RADIODETERMINACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio) | 1 610-1 610,6  MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A  RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA  Radiodeterminación por satélite (Tierra-espacio) |
| 5.341 5.355 5.359 5.364 5.366 5.367 MOD 5.368 5.369 5.371 MOD 5.372 | 5.341 5.364 5.366 5.367 MOD 5.368 5.370 MOD 5.372 | 5.341 5.355 5.359 5.364 5.366 5.367 MOD 5.368 5.369 MOD 5.372 |
| 1 610,6-1 613,8  MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A  RADIOASTRONOMÍA  RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA | 1 610,6-1 613,8  MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A  RADIOASTRONOMÍA  RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA  RADIODETERMINACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio) | 1 610,6-1 613,8  MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A  RADIOASTRONOMÍA  RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA  Radiodeterminación por satélite (Tierra-espacio) |
| 5.149 5.341 5.355 5.359 5.364 5.366 5.367 MOD 5.368 5.369 5.371 MOD 5.372 | 5.149 5.341 5.364 5.366  5.367 MOD 5.368 5.370 MOD 5.372 | 5.149 5.341 5.355 5.359 5.364 5.366 5.367 MOD 5.368 5.369  MOD 5.372 |
| 1 613,8-1 621,35  MÓVIL POR SATÉLITE  (Tierra-espacio) 5.351A  RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA  Móvil por satélite  (espacio-Tierra) | 1 613,8-1 621,35  MÓVIL POR SATÉLITE  (Tierra-espacio) 5.351A  RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIODETERMINACIÓN POR SATÉTILE  (Tierra-espacio )  Móvil por satélite  (espacio-Tierra) | 1 613,8-1 621,35  MÓVIL POR SATÉLITE  (Tierra-espacio) 5.351A  RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA  Móvil por satélite  (espacio-Tierra)  Radiodeterminación por satélite (Tierra-espacio ) |
| 5.341 5.355 5.359 5.364 5.365 5.366 5.367 MOD 5.368 5.369  5.371 MOD 5.372 | 5.341 5.364 5.365 5.366  5.367 MOD 5.368 5.370 MOD 5.372 | 5.341 5.355 5.359 5.364 5.365 5.366 5.367 MOD 5.368 5.369  MOD 5.372 |
| 1 621,35-1 626,5  MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A  RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA  Móvil por satélite (espacio-Tierra) salvo móvil marítimo por satélite (espacio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE MARÍTIMO  (espacio-Tierra) 5.B18 | 1 621,35-1 626,5  MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A  RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA  RADIODETERMINACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio)  Móvil por satélite (espacio-Tierra) salvo móvil marítimo por satélite (espacio-Tierra)  MÓVIL POR SATÉLITE MARÍTIMO  (espacio-Tierra) ADD 5.B18 | 1 621,35-1 626,5  MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A  RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA  Móvil por satélite (espacio-Tierra) salvo móvil marítimo por satélite (espacio-Tierra)  MÓVIL POR SATÉLITE MARÍTIMO (espacio-Tierra)  ADD 5.B18  Radiodeterminación por satélite (Tierra-espacio) |
| 5.341 5.355 5.359 5.364 5.365 5.366 5.367 MOD 5.368 5.369 5.371 MOD 5.372 | 5.341 5.364 5.365 5.366  5.367 MOD 5.368 5.370 MOD 5.372 | 5.341 5.355 5.359 5.364 5.365 5.366 5.367 MOD 5.368 5.369 MOD 5.372 |

**Motivos:** La banda de frecuencias 1 621,35-1 626,5 MHz, utilizada para el SMSSM, está atribuida a título primario al servicio móvil marítimo por satélite en las direcciones Tierra-espacio y espacio-Tierra.

MOD RCC/12A8A2/5#50274

5.208B\* En las bandas de frecuencias:

137‑138 MHz,

387‑390 MHz,

400,15‑401 MHz,

1 452‑1 492 MHz,

1 525‑1 610 MHz,

2 655‑2 690 MHz,

21,4‑22 GHz,

se aplica la Resolución **739 (Rev.CMR-19)**.     (CMR-19)

**Motivos:** Los parámetros que garantizan la protección del servicio de radioastronomía establecidos en la Resolución 739 (Rev.CMR-15) para la banda de frecuencias 1 613,8‑1 626,5 MHz ya están incorporados en el Reglamento de Radiocomunicaciones; por consiguiente, esta banda de frecuencias debe suprimirse de la lista en el número.

NOC RCC/12A8A2/6#50267

5.364

**Motivos:** Las condiciones relativas al servicio móvil por satélite en el número 5.364 del RR deben mantenerse sin cambios.

MOD RCC/12A8A2/7

5.368 En lo que respecta al servicio de radiodeterminación por satélite y al servicio móvil por satélite, las disposiciones del número **4.10** no se aplican a la banda de frecuencias 1 610‑1 626,5 MHz. Sin embargo, el número **4.10** se aplica a la banda 1 610-1 626,5 MHz, en relación con el servicio de radionavegación aeronáutica por satélite que funciona de conformidad con el número **5.366** y el servicio móvil aeronáutico por satélite (R) que funciona de conformidad con el número **5.367**, y a la banda 1 621,35-1 626,5 MHz, en relación con el servicio móvil marítimo por satélite cuando se utiliza para el SMSSM.     (CMR‑19)

**Motivos:** Las modificaciones propuestas al número 5.368 del RR tienen por objeto evitar incoherencias o ambigüedades con respecto a la situación reglamentaria de los servicios de seguridad existentes que funcionan con arreglo a los números 5.366 y 5.367 del RR tras la adición del servicio móvil marítimo por satélite, utilizado para el SMSSM, en la banda 1 621,35‑1 626,5 MHz.

MOD RCC/12A8A2/8#50279

5.372 Las estaciones del servicio de radiodeterminación por satélite y del servicio móvil por satélite (incluidos los servicios móvil terrestre, móvil aeronáutico y móvil marítimo por satélite) no causarán interferencia perjudicial a las estaciones del servicio de radioastronomía que utilicen la banda 1 610,6-1 613,8 MHz. (Se aplica el número **29.13**.) Para los mencionados servicios, los sistemas de satélites no OSG que funcionan en la banda 1 613,8-1 626,5 MHz no rebasarán una dfpe de –258 dBW/m2/20 kHz)) en la banda 1 610,6-1 613,8 MHz, a menos que la pérdida de datos resultante de la superación de este límite sea inferior al 2%, y las redes de satélites OSG que funcionan en la banda 1 613,8-1 626,5 MHz no rebasarán una dfpe de –194 dBW/m2/20 kHz)) en la banda 1 610,6-1 613,8 MHz, en cualquier estación de radioastronomía que realice observaciones en esta banda. Para verificar el cumplimiento del umbral de dfpe aplicable a los sistemas no OSG se utilizará la Recomendación UIT-R M.1583-1 y el diagrama de antena y la ganancia máxima de antena indicados en la Recomendación UIT-R RA.1631-0.     (CMR‑19)

**Motivos:** Se transfieren a esta disposición los requisitos para la protección de la radioastronomía en esta banda de frecuencias que figuraban en la Resolución 739 (Rev.CMR-15). Con esto se pretende demostrar que la utilización de parte de esta banda por el SMSSM no implica una flexibilización de la obligación de proteger la radioastronomía.      (CMR‑19)

ADD RCC/12A8A2/9

5.B18 Con excepción de los casos previstos en el Apéndice **3**, las estaciones terrenas del servicio móvil marítimo receptoras en la banda de frecuencias 1 621,35-1 626,5 MHz no reclamarán protección contra las emisiones de estaciones terrenas del servicio móvil marítimo transmisoras en la banda de frecuencias 1 626,5-1 660,5 MHz.

**Motivos:** Es necesario asegurar que el hecho de elevar la categoría de la atribución al SMMS en la banda de frecuencias 1 621,35-1 626,5 MHz no limitará el funcionamiento de los sistemas del SMSSM que funcionan en la banda de frecuencias adyacente.

NOC RCC/12A8A2/10

5.365

**Motivos:** Si se eleva a la categoría primaria la atribución al SMMS (espacio-Tierra), será necesario que las administraciones que notifiquen un sistema no OSG del SMS que vaya a utilizarse en el SMSSM se coordinen con todas las estaciones de los servicios de radiocomunicaciones por satélite y terrenales que hayan sido notificadas a la Oficina en la banda de frecuencias en cuestión.

ARTÍCULO 33

Procedimientos operacionales para las comunicaciones de urgencia y seguridad  
en el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM)

Sección V – Difusión de informaciones de seguridad marítima2

33.49 E – Transmisión de informaciones de seguridad marítima por satélite

MOD RCC/12A8A2/11#50280

33.50 § 26 Las informaciones de seguridad marítima pueden ser transmitidas por satélite en el servicio móvil marítimo por satélite utilizando las bandas 1 530-1 545 MHz y 1 621,35‑1 626,5 MHz (véase el Apéndice **15**).     (CMR-19)

**Motivos:** La inclusión de la nueva banda de frecuencias en el SMSSM debe quedar reflejada en el Apéndice 15 del RR.

Sección VII – Utilización de otras frecuencias para seguridad     (REV.CMR-19)

MOD RCC/12A8A2/12#50282

33.53 § 28 Las radiocomunicaciones con fines de seguridad, para la notificación de información relativa a los barcos, comunicaciones relativas a la navegación, los movimientos y las necesidades de los barcos y mensajes de observación meteorológica podrán efectuarse en cualquier frecuencia de comunicación adecuada, incluidas las que se usan para correspondencia pública. En los sistemas terrenales, se utilizan para esta función las bandas 415‑535 kHz (véase el Artículo **52**), 1 606,5-4 000 kHz (véase el Artículo **52**), 4 000-27 500 kHz (véase el Apéndice **17**) y 156‑174 MHz (véase el Apéndice **18**). En el servicio móvil marítimo por satélite se emplean para esta función, así como para fines de alerta de socorro, las frecuencias comprendidas en las bandas de 1 530‑1 544 MHz, 1 621,35‑1 626,5 MHz y de 1 626,5-1 645,5 MHz (véase el número**32.2**).     (CMR‑19)

**Motivos:** La inclusión de la nueva banda de frecuencias en el SMSSM debe quedar reflejada en el Apéndice 15 del RR.

APÉNDICE 15 (REV.CMR‑15)

Frecuencias para las comunicaciones de socorro y seguridad en el  
Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM)

(Véase el Artículo 31)

Las frecuencias para las comunicaciones de socorro y seguridad del SMSSM figuran en los Cuadros 15-1 y 15-2 para frecuencias por debajo y por encima de 30 MHz, respectivamente.

MOD RCC/12A8A2/13#50284

CUADRO 15-2     (WRC‑19)

Frecuencias Superiores a 30 MHZ (VHF/UHF)

...

CUADRO 15-2 (*fin*)     (CMR‑19)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Frecuencia (MHz) | Descripción de la utilización | Notas |
| … | … | … |
| 1 621,35-1 626,5 | SAT-COM | Además de estar disponible para las comunicaciones ordinarias no relacionadas con la seguridad, la banda 1 621,35-1 626,5 MHz se utiliza para fines de socorro y seguridad en los sentidos Tierra-espacio y espacio-Tierra en el servicio móvil marítimo por satélite. En esta banda, tienen prioridad las comunicaciones de socorro, de urgencia y de seguridad en el SMSSM.     (CMR‑19) |
| … | … | … |

**Motivos:** La inclusión de la nueva banda de frecuencias en el SMSSM debe quedar reflejada en el Apéndice 15 del RR.

MOD RCC/12A8A2/14#50285

RESOLUCIÓN 739 (REV.CMR-19)

Compatibilidad entre el servicio de radioastronomía   
y los servicios espaciales activos en ciertas bandas   
de frecuencias adyacentes o próximas

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Sharm el-Sheikh, 2019),

…

ANEXO 1 A LA RESOLUCIÓN 739 (REV.CMR-19)

…

CUADRO 1-1

Valores umbral de la dfp de las emisiones no deseadas procedentes de una estación espacial geoestacionaria  
en el emplazamiento de una estación de radioastronomía

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Servicio espacial | Banda de frecuencias  del servicio espacial | Banda de frecuencias del servicio de radioastronomía | Mediciones del continuum, antena de una sola parábola | | Mediciones de líneas espectrales, antena de una sola parábola | | VLBI | | Condición de aplicación: la Oficina recibe la API tras la entrada en vigor de las Actas Finales de la: |
| dfp(1) | Ancho de banda de referencia | dfp(1) | Ancho de banda de referencia | dfp(1) | Ancho de banda de referencia |
| (MHz) | (MHz) | (dB(W/m2)) | (MHz) | (dB(W/m2)) | (kHz) | (dB(W/m2)) | (kHz) |
| SMS (espacio‑Tierra) | 387‑390 | 322‑328,6 | −189 | 6,6 | −204 | 10 | −177 | 10 | CMR-07 |
| SRS SMS (espacio‑Tierra) | 1 452-1 492 1 525-1 559 | 1 400-1 427 | –180 | 27 | –196 | 20 | –166 | 20 | CMR-03 |
| SMS (espacio‑Tierra) | 1 525-1 559 | 1 610,6-1 613,8 | NA | NA | –194 | 20 | –166 | 20 | CMR-03 |
| SRNS (espacio‑Tierra) | 1 559‑1 610 | 1 610,6‑1 613,8 | NA | NA | –194 | 20 | –166 | 20 | CMR-07 |
| SRS  SFS (espacio‑Tierra) | 2 655-2 670 | 2 690-2 700 | –177 | 10 | NA | NA | –161 | 20 | CMR-03 |
| SFS (espacio‑Tierra) | 2 670-2 690 | 2 690-2 700  (en las Regiones 1 y 3) | –177 | 10 | NA | NA | –161 | 20 | CMR-03 |
|  | (GHz) | (GHz) | – | – | – | – | – | – |  |
| SRS | 21,4-22,0 | 22,21-22,5 | −146 | 290 | −162 | 250 | –128 | 250 | CMR-03 para VLBI y CMR-07  en otro caso |
| NA: No aplicable; no se efectúan mediciones de este tipo en esta banda de frecuencias.  (1) Integrada en la ancho de banda de referencia, con un tiempo de integración de 2 000 s. | | | | | | | | | |

CUADRO 1-2

Valores umbral de la dfpe(1) de las emisiones no deseadas procedentes de todas las estaciones de un sistema de satélites   
no OSG en el emplazamiento de una estación de radioastronomía

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Servicio espacial | Banda de frecuencias  del servicio espacial | Banda de frecuencias  del servicio de radioastronomía | Mediciones del continuum, antena de una sola parábola | | Mediciones de líneas espectrales, antena de una sola parábola | | VLBI | | Condición de aplicación: la Oficina recibe la API tras la entrada en vigor de las Actas Finales de la: |
| dfpe(2) | Ancho de banda de referencia | dfpe(2) | Ancho de banda de referencia | dfpe(2) | Ancho de banda de referencia |
| (MHz) | (MHz) | (dB(W/m2)) | (MHz) | (dB(W/m2)) | (kHz) | (dB(W/m2)) | (kHz) |
| SMS (espacio‑Tierra) | 137-138 | 150,05-153 | –238 | 2,95 | NA | NA | NA | NA | CMR-07 |
| SMS (espacio‑Tierra) | 387-390 | 322-328,6 | –240 | 6,6 | –255 | 10 | –228 | 10 | CMR-07 |
| SMS (espacio‑Tierra) | 400,15-401 | 406,1-410 | –242 | 3,9 | NA | NA | NA | NA | CMR-07 |
| SMS (espacio-Tierra) | 1 525-1 559 | 1 400-1 427 | –243 | 27 | –259 | 20 | –229 | 20 | CMR-07 |
| SRNS (espacio‑Tierra)(3) | 1 559-1 610 | 1 610,6-1 613,8 | NA | NA | −258 | 20 | −230 | 20 | CMR-07 |
| SMS (espacio‑Tierra) | 1 525-1 559 | 1 610,6-1 613,8 | NA | NA | –258 | 20 | –230 | 20 | CMR-07 |
| NA: No aplicable; no se efectúan mediciones de este tipo en esta banda de frecuencias.  (1) Los valores umbral de la dfpe no se deben superar durante periodos superiores al 2% del tiempo.  (2) Integrada en la ancho de banda de referencia, con un tiempo de integración de 2 000 s.  (3) La presente Resolución no es aplicable a las asignaciones actuales y futuras al sistema de radionavegación por satélite GLONASS/GLONASS-M en la banda de frecuencias 1 559‑1 610 MHz, independientemente de la fecha de recepción de la correspondiente información de coordinación o notificación, según el caso. Así pues, la protección del servicio de radioastronomía en la banda de frecuencias 1 610,6-1 613,8 MHz queda garantizada y seguirá siendo conforme al acuerdo bilateral entre la Federación de Rusia, la Administración notificante del sistema GLONASS/GLONASS-M, y la IUCAF, además de los ulteriores acuerdos bilaterales con otras administraciones. | | | | | | | | | |

**Motivos:** No es necesario mantener la información relativa a la banda 1 613,8-1 626,5 MHz en esta Resolución, ya que estas condiciones se han incorporado al Reglamento de Radiocomunicaciones.

SUP RCC/12A8A2/15#50257

RESOLUCIÓN 359 (REV.CMR-15)

Consideración de disposiciones reglamentarias para actualizar y modernizar  
el sistema mundial de socorro y seguridad marítimos

**Motivos:** Hasta la fecha, la OMI sólo ha aprobado una red de satélites para su incorporación al SMSSM. Dado que los estudios relativos a esta red han concluido, no es necesario mantener esta Resolución.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_