

San Jose, 08 de marzo del 2022

02221-SUTEL-2022

Señor
Mario Daniel Rojas Carrasco

**SOBRE SOLICITUD DE HOMOLOGACIÓN DEL DISPOSITIVO Intel® NUC, MARCA: Intel®,
MODELO: NUC11ATK, VERSIÓN DE HARDWARE: NUC11ATK/AC9462NGW, VERSIÓN DE
SOFTWARE: M53053-202, M53053-302, M53053-402.**

Estimado señor

En atención a su solicitud de homologación del dispositivo **Intel® NUC, marca: Intel®, modelo: NUC11ATK, versión de hardware: NUC11ATK/AC9462NGW, versión de software: M53053-202, M53053-302, M53053-402**, le informamos:

1. Antecedentes

- 1.1. Que en el Adendum VII del Plan Nacional de Atribución de Frecuencias (en adelante PNAF) (Decreto N°35257-MINAET, Alcance N°19 a La Gaceta N°103 del 29 de mayo de 2009 y sus reformas), se establece la utilización de las bandas de frecuencias de uso libre.
- 1.2. Que el PNAF establece en el ADENDUM VII de su artículo 20 que previo a la utilización de las frecuencias de uso libre, se debe llevar a cabo el procedimiento de homologación de equipos terminales ante la SUTEL, según la resolución dictada para tal fin.
- 1.3. Que mediante el acuerdo 019-026-2018 de la sesión ordinaria 026-2018 del Consejo de la SUTEL celebrada el 3 de mayo del 2018 se aprobó la resolución número RCS-154-2018 sobre: *"PROCEDIMIENTO PARA SOLICITAR ANTE LA SUTEL LA HOMOLOGACIÓN DE DISPOSITIVOS QUE OPEREN EN LAS BANDAS DE USO LIBRE"*.
- 1.4. Que en fecha 30 de enero del 2022, el señor Daniel Rojas Carrasco presentó ante esta Superintendencia la solicitud de homologación del dispositivo **Intel® NUC, marca: Intel®, modelo: NUC11ATK, versión de hardware: NUC11ATK/AC9462NGW, versión de software: M53053-202, M53053-302, M53053-402.**

800-88-SUTEL

TEL.: +506 4000-0000
FAX: +506 2215-6821

Apartado 151-1200
San José - Costa Rica

800-88-78835

gestiondocumental@sutel.go.cr

San Jose, 08 de marzo del 2022

02221-SUTEL-2022

2. Análisis de la solicitud de homologación

2.1. Que, para el caso en estudio, se extrae lo siguiente en cuanto a la definición de las frecuencias de uso libre, las cuales se ajustan a lo establecido en el Adendum VII del PNAF:

“(…) a) Las que utilizan tecnologías digitales como OFDM, FSK y otros, en las siguientes bandas:
(…)
+ 2400 MHz a 2500 MHz.
+ 5150 MHz a 5350 MHz.
+ 5470 MHz a 5925 MHz.
(…)”

2.2. Que, para el caso en estudio, la potencia máxima permitida para las bandas de frecuencias deberá ajustarse al siguiente cuadro, según lo dispuesto en el Adendum VII del PNAF:

Tabla 1. Potencia máxima permitida para la banda de frecuencia en estudio

Banda de frecuencias (MHz)	Máxima potencia isotrópica radiada equivalente (EIRP o PIRE en dBm)	Consideraciones adicionales de operación
2400 a 2500	36	---
5150 a 5350	30	---
5470 a 5725	30	---
5725 a 5875	36	---

Nota: PIRE o EIRP corresponden a la Potencia Isotrópica Radiada Equivalente que considera el sistema radiante en conjunto con el equipo

2.3. Que el dispositivo **Intel® NUC**, marca: **Intel®**, modelo: **NUC11ATK**, versión de hardware: **NUC11ATK/AC9462NGW**, versión de software: **M53053-202, M53053-302, M53053-402.**, según la documentación aportada, opera con las siguientes especificaciones técnicas:

Tabla 2. Condiciones de operación del dispositivo en estudio según hojas de especificaciones técnicas e información aportada

Rango de frecuencias (MHz)	Potencia EIRP o PIRE del dispositivo (W)(**)	Potencia EIRP o PIRE del dispositivo (dBm)(**)	Máxima potencia isotrópica radiada equivalente (EIRP o PIRE en dBm) (*)
2412 a 2472	0,084918	19,29	36
5150 a 5350	0,014588	11,64	30
5470 a 5725	0,073961	18,69	30
5725 a 5875	0,084918	19,29	36

(*): PIRE máximo de salida para el segmento de frecuencia en estudio, según modificación al PNAF mediante decreto N° 42924-MICITT, publicado el 30 de abril de 2021 en la Gaceta N° 83.

(**): La potencia máxima de salida (PIRE), se calcula a partir de lo mostrado en el certificado y la documentación aportada.

2.4. Que de los datos técnicos adjuntos se extrae que los transmisores incluidos en el equipo cumplen la normativa **EN 300 328, EN 300 440, EN 301 893(Reporte número: C1M2108187)**, lo cual garantiza que no se sobrepasan los umbrales de potencia establecidos.

800-88-SUTEL

TEL.: +506 4000-0000
FAX: +506 2215-6821

Apartado 151-1200
San José - Costa Rica

800-88-78835

gestiondocumental@sutel.go.cr

San Jose, 08 de marzo del 2022

02221-SUTEL-2022

2.5. Que a partir de la información recibida en relación con las especificaciones técnicas y la certificación internacional para el dispositivo **Intel® NUC, marca: Intel®, modelo: NUC11ATK, versión de hardware: NUC11ATK/AC9462NGW, versión de software: M53053-202, M53053-302, M53053-402**, esta Superintendencia verificó que los transmisores de dicho dispositivo que operan en las bandas de uso libre, cumplen con los requisitos del procedimiento de homologación definido en la resolución RCS-154-2018, y corroboró que el funcionamiento del dispositivo se ajusta a las condiciones de operación, segmentos de frecuencia y umbrales de potencia establecidos en el Adendum VII del PNAF, por lo que se procede a homologar el dispositivo señalado para su utilización a nivel nacional, quedando inscrito en los registros que para dicho efecto lleva la SUTEL. Lo anterior de conformidad con las competencias de esta Superintendencia establecidas en el artículo 73 incisos j) y m) de la Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, Ley N°7593.

3. Condiciones y obligaciones sujetas al certificado de homologación

3.1. Que con base en lo indicado en el Adendum VII del PNAF y la resolución RCS-154-2018, el solicitante del dispositivo homologado está sujeto a las siguientes condiciones y obligaciones:

3.1.1. El presente certificado no constituye el otorgamiento de un título habilitante, ya que únicamente corresponde a una habilitación para hacer uso de las frecuencias de uso libre, sujeta a las condiciones de operación definidas en el presente certificado según lo dispuesto en el Adendum VII del PNAF para estas frecuencias.

3.1.2. Que el dispositivo **Intel® NUC, marca: Intel®, modelo: NUC11ATK, versión de hardware: NUC11ATK/AC9462NGW, versión de software: M53053-202, M53053302, M53053-402** no podrá provocar posibles interferencias o afectaciones a las redes y servicios de telecomunicaciones.

3.1.3. La operación del dispositivo homologado no podrá reclamar protección contra interferencias perjudiciales proveniente de otros sistemas, siendo que debe poseer una notable inmunidad a las interferencias provenientes de emisiones similares con métodos convencionales de modulación.

3.1.4. Que el equipo homologado no puede funcionar bajo condiciones contrarias a lo dispuesto en el PNAF.

3.1.5. Que el dispositivo homologado debe funcionar de conformidad con lo establecido en las hojas técnicas provistas por el solicitante.

800-88-SUTEL

TEL.: +506 4000-0000
FAX: +506 2215-6821

Apartado 151-1200
San José - Costa Rica

800-88-78835

gestiondocumental@sutel.go.cr

San Jose, 08 de marzo del 2022

02221-SUTEL-2022

- 3.1.6.** Que se debe asegurar el cumplimiento de los segmentos de frecuencia y umbrales definidos en el PNAF sobre las bandas de uso libre.
- 3.2.** Que, en caso de incumplimiento de las condiciones y obligaciones establecidas en el presente oficio, esta Superintendencia procederá con la revocación del certificado de homologación, según lo dispuesto en la resolución número RCS-154-2018.

Atentamente,
SUPERINTENDENCIA DE TELECOMUNICACIONES

**CESAR GUSTAVO
VALVERDE
CANOSSA (FIRMA)** Firmado digitalmente por
CESAR GUSTAVO VALVERDE
CANOSSA (FIRMA)
Fecha: 2022.03.09 09:09:07
-06'00'

César Valverde Canossa
Jefe de Calidad de Redes

ADV NI-01427-2022 ; NÚMERO DE EXPEDIENTE DE SOLICITUD GCO-DGC-HOM-01638-2020

800-88-SUTEL

TEL.: +506 4000-0000
FAX: +506 2215-6821

Apartado 151-1200
San José - Costa Rica

800-88-78835

gestiondocumental@sutel.go.cr