|  |
| --- |
| **FORMULARIO DE AUTOEVALUACIÓN PARA OPERADORES DE AERÓDROMO** |
| **02 – CLAVE DE REFERENCIA Y CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE AERÓDROMO** |
| **NOMBRE DE AERÓDROMO:**  | **CÓDIGO OACI:** |
| **LUGAR/CIUDAD:** | **DEPARTAMENTO:** |
| **OPERADOR DE AERÓDROMO:** Elija un elemento. | **FECHA:** |
| **ENCARGADO DE LA ACTIVIDAD A NOMBRE DEL OPERADOR DE AERÓDROMO:** | **FIRMA:**  |

| **Ítem N°** | **Referencia** | **Pregunta del requisito** | **Orientación** | **Autoevaluación** | **Evidencias** | **Comentarios** | **E. I.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 0103 | RAB 137 137.020  | ¿Se ha determinado una Clave de Referencia seleccionada de la Tabla A-1 de RAB 137, de acuerdo con las características de los aviones para los que se destine la instalación del aeródromo?  | Verificar que:1. La determinación de la Clave de Referencia del aeródromo está documentada y registrada.2. La clave de referencia consiste en un código alfanumérico, acorde a los números y letras de la Tabla A-1 de RAB 137. 3. El número de clave que corresponde al valor más elevado de las longitudes de campo de referencia de los aviones para los que se destina la pista. 4. La letra de clave corresponde a la envergadura más grande de los aviones para los que se destina la instalación. | [ ]  Satisfactorio[ ]  Insatisfactorio[ ]  No aplica |  |  | **B.2** |
| 0105 | RAB 137 137.201 (a) – (d) | ¿El número y orientación de la(s) pista(s) en el aeródromo permiten la utilización del aeródromo con llegadas y salidas de aeronaves la mayor parte del tiempo, sin que se vean impedidas por una componente transversal del viento excesiva?  | 1. Verificar que el aeródromo cuenta con un estudio meteorológico de vientos, el cual sustente que el número y orientación de pistas, son tales que el coeficiente de utilización del aeródromo no es inferior al 95% para los aviones que el aeródromo está destinado a servir. 2. Revisar que en el estudio donde se define la orientación de la pista, las derrotas de llegada y salida reduzcan al mínimo posible la interferencia respecto a zonas sensibles al ruido, siempre que sea posible.  | [ ]  Satisfactorio[ ]  Insatisfactorio[ ]  No aplica |  |  | **A.1** |
| 0110 | RAB 137 137.201 (e) | ¿Los umbrales están emplazados en cada extremo de pista? | Verificar que cada umbral esté situado en el extremo de cada pista, salvo se haya establecido formalmente y notificado el desplazamiento de uno o más umbrales.Nota.- El emplazamiento de cada umbral está declarado mediante las coordenadas del punto sobre el eje de pista a partir del cual las aeronaves pueden aterrizar. No debe confundirse con la señal de umbral la cual está demarcada a cierta distancia del umbral, de acuerdo con los requisitos de emplazamiento establecidos en RAB 137.405 Capítulo E.  | [ ]  Satisfactorio[ ]  Insatisfactorio[ ]  No aplica |  |  | **A.1** |
| 0115 | RAB 137 137.201 (f) | Si alguno de los umbrales está desplazado, ya sea de manera permanente o temporal, ¿el operador de aeródromo ha tomado en cuenta los diversos factores que pueden incidir sobre el emplazamiento del mismo? | 1. Verificar que se haya documentado las consideraciones de carácter operacional que sustentan la necesidad del desplazamiento del umbral (Ej.- Informe de análisis de emplazamiento de umbral);2. Verificar que se provea un área despejada y nivelada antes del umbral desplazado, de características y dimensiones acordes a los requisitos de franja y RESA; | [ ]  Satisfactorio[ ]  Insatisfactorio[ ]  No aplica |  |  | **E.1** |
| 0120 | RAB 137 137.201 (g) – (i) | ¿La longitud de la pista principal y las pistas secundarias (si hubiera) satisface los requisitos operacionales de los aviones para los que se proyectó? | Verificar que 1. La longitud de pista no sea menor a la longitud más larga determinada por la aplicación de las operaciones de las correcciones correspondientes a las condiciones locales y características de performance de los aviones.

*Nota.- En caso de estar considerado una zona de parada SWY o una zona libre de obstáculos CWY, la longitud de pista puede ser menor a la determinada aplicando las correcciones, pero la longitud de pista compensada (Longitud de pista construida + CWY/SWY), debe cumplir con los requisitos de operación de los aviones para los que está prevista.*1. Verificar que la pista secundaria (si la hubiere) tenga por lo menos un coeficiente de utilización de 95%.
2. Las distancias declaradas publicadas concuerdan con la situación en el terreno.
 | [ ]  Satisfactorio[ ]  Insatisfactorio[ ]  No aplica |  |  | **A.1** |
| 0125 | RAB 137 137.201 (j) | ¿El ancho de pista está determinado de acuerdo con la clave de referencia del aeródromo establecido por norma? | Verificar si el ancho de la pista está determinado en función al número de clave de referencia del aeródromo y a la anchura exterior entre ruedas del tren de aterrizaje | [ ]  Satisfactorio[ ]  Insatisfactorio[ ]  No aplica |  |  | **A.1** |
| 0130 | RAB 137 137.201 (k) – (l) | ¿La distancia entre pistas paralelas (si las hubiera) cumple con los requisitos establecidos en norma? | Verificar que la separación mínima entre los ejes de las pistas paralelas esté de acuerdo con la norma, considerando si están previstas operaciones visuales o instrumentales, y si se realizan operaciones simultáneas dependientes o independientes. | [ ]  Satisfactorio[ ]  Insatisfactorio[ ]  No aplica |  |  | **A.1** |
| 0135 | RAB 137 137.201 (m) – (t) | ¿Las pendientes longitudinales y transversales de pista cumplen con las condiciones requeridas en norma? | Revisar la documentación técnica disponible proporcionada por el interesado como evidencia (Ej.- informes técnicos de ingeniería, planos as built, o similares) verificando que: 1. La pendiente longitudinal no exceda el 1% para clave de referencia 3 y 4, y el 2% para clave de referencia 1 y 2.
2. En ninguna parte de la pista la pendiente longitudinal excede del:
* 1,25% cuando el número de clave sea 4, excepto en el primero y último cuartos de la longitud de la pista, en los cuales la pendiente no debe exceder del 0,8%;
* 1,5% cuando el número de clave sea 3, excepto en el primer y último cuartos de la longitud de una pista para aproximaciones de precisión de Categoría II o III en los cuales la pendiente no debe exceder del 0,8%; y
* 2% cuando el número de clave sea 1 ó 2
1. Si existen cambios de pendiente longitudinal, éste no exceda 1,5% para clave 3 ó 4, y 2% para clave 1 ó 2.
2. Las transiciones de pendiente (si las hubiera) estén dadas por una superficie curva de acuerdo con lo establecido en norma.
3. En caso de cambio de pendiente, se cumple la distancia visible establecida en norma de acuerdo con la clave de referencia.
4. Las pendientes transversales de las pistas pavimentadas sea 1,5% para clave C, D, E o F, y 2% para clave 1 ó 2.
5. Las pendientes transversales de las pistas no pavimentadas estén entre 1% y 2%
6. La pendiente transversal sea uniforme a lo largo de toda la pista, salvo en las intersecciones.
 | [ ]  Satisfactorio[ ]  Insatisfactorio[ ]  No aplica |  |  | **A.1** |
| 0140 | RAB 137 137.201 (u) | ¿La pista puede soportar el tránsito de los aviones para los que está prevista? | 1. Revisar la documentación técnica disponible proporcionada por el Solicitante (Ej.- estudios de ingeniería de diseño del pavimento, planos as built del pavimento construido, informes de evaluación del pavimento o similares),

*Nota.- Algunos aeropuertos construidos hace bastante tiempo pueden no contar con documentación de la obra ejecutada, en cuyo caso el operador de aeródromo deberá proporcionar los informes técnicos de sus especialistas que avalen el cumplimiento del requisito. Dichos especialistas deberán ser profesionales competentes en el campo de pavimentos aeroportuarios.*1. Verificar que el estado de la pista muestre características que evidencien que la resistencia de la pista está acorde al tránsito de aviones que opera u operará en ella;
2. Verificar el operador de aeródromo haya establecido un procedimiento para asegurarse que las aeronaves que operan tengan ACN acorde al PCN publicado.

Nota al inspector.- El procedimiento deberá incluir los criterios para controlar las operaciones en sobrecarga, en caso de que se permitan ese tipo de operaciones. | [ ]  Satisfactorio[ ]  Insatisfactorio[ ]  No aplica |  |  | **A.1** |
| 0145 | RAB 137 137.201 (v) – (z) | ¿La superficie de la pista está sin irregularidades y en condiciones tales que eviten afectar los despegues y aterrizajes de aeronaves? | 1. Verificar que la pista no tenga irregularidades que generen rebotes, efectos de oscilación (“cabeceo”) o vibración excesiva, en la operación de aeronaves.

*Nota.- En el Adjunto A, Cap. 5 Lisura de la superficie de las pistas, se tiene orientación sobre las tolerancias de proyecto.* 1. Verificar que se han comprobado las que las características de rozamiento de la pista son superiores al mínimo establecido por el Estado.
2. Verificar que, para la medición de las características de rozamiento de la pista, se ha utilizado un dispositivo de medición continua con elementos de humectación automática.
3. En caso de que la superficie de la pista sea estriada o escarificada, verificar que las mismas sean perpendiculares al eje de pista.
 | [ ]  Satisfactorio[ ]  Insatisfactorio[ ]  No aplica |  |  | **A.1** |
| 0150 | RAB 137137.205 | En caso de que la letra de la clave de referencia del aeródromo sea D, E o F ¿Se proporcionan márgenes de pista acorde a la RAB? | Verificar que: 1. Se proporcionen márgenes acordes a los requisitos reglamentarios aplicables y a la clave de referencia, en cuanto a:
* ancho,
* resistencia,
* pendientes,
* superficie.
 | [ ]  Satisfactorio[ ]  Insatisfactorio[ ]  No aplica |  |  | **A.1** |
| 0155 | RAB 137137.210 | Si el extremo de una pista no dispone de una calle de rodaje o de una curva de viraje en la calle de rodaje ¿se proporciona una plataforma de viraje en condiciones que permita operaciones seguras, regulares y eficientes? | Verificar que:1. Se proporciona una plataforma de viraje en la pista, adyacente al pavimento, en cada extremo que lo requiera, para facilitar el viraje de 180° de los aviones.
2. Cada plataforma de viraje está ubicada en el lado izquierdo de la pista de forma de facilitar el inicio del viraje considerando que el asiento de la izquierda es la ubicación normal del piloto al mando.
3. Las plataformas de viraje en la pista se ajustan a los requisitos reglamentarios aplicables, en cuanto a:
* ángulo de intersección con la pista,
* ángulo de guía del tren de proa utilizado en el diseño,
* trazado geométrico,
* pendientes,
* resistencia,
* superficie,
* márgenes
1. La superficie de las plataformas de viraje en la pista, no tienen irregularidades que puedan ocasionar daños a la estructura de los aviones que las utilicen.
 | [ ]  Satisfactorio[ ]  Insatisfactorio[ ]  No aplica |  |  | **A.1** |
| 0160 | RAB 137137.215 | ¿El operador de aeródromo provee una franja de pista acorde al tipo de operaciones que se efectúan? | Verificar que:1. La longitud de las franjas de pista se extienda antes y más allá de cada extremo de pista o de la zona de parada hasta una distancia acorde al número de clave de referencia de las aeronaves que operan en la pista.
2. El ancho de las franjas de pista se extienda lateralmente a cada lado del eje de la pista y de su prolongación a lo largo de la franja, una distancia acorde al número de clave de referencia de las aeronaves que operan en la pista y del tipo de pista notificada (instrumental o visual).
3. No existen objetos que puedan constituir un peligro para los aviones en las franjas de pista. Además, si la pista es de aproximaciones de precisión, no existe ningún objeto en la parte de la franja delimitada por los bordes inferiores de las superficies de transición interna, con excepción de las ayudas visuales para fines de navegación aérea o de seguridad operacional de las aeronaves y siempre que sean frangibles.
4. Toda franja de pista cuenta con un área nivelada, resistente y sin irregularidades, cuyas dimensiones, superficie, resistencia y plataforma antichorro, se ajustan a los requisitos reglamentarios acordes para los aviones a que está destinada la pista, de manera que se reduzcan al mínimo los peligros en el caso de que un avión se salga de pista.

*Nota.- La resistencia del área nivelada de una franja puede demostrarse mediante estudios técnicos o una evaluación en el sitio.*1. Las pendientes longitudinales y transversales de la franja se ajustan a los requisitos reglamentarios especificados de manera acorde al número de clave de referencia de los aviones que operan en la pista, en cuanto a:
* pendientes longitudinales en el área nivelada de la franja
* pendientes transversales en el área nivelada de la franja
* pendientes transversales en cualquier parte de una franja más allá del área nivelada de la franja, medida en el sentido de alejamiento de la pista.
 | [ ]  Satisfactorio[ ]  Insatisfactorio[ ]  No aplica |  |  | **A.1** |
| 0165 | RAB 137137.220 | ¿El operador de aeródromo provee un área de seguridad extremo de pista (RESA) en cada extremo de la franja de pista? | Verificar que:1. La longitud del RESA se extienda desde el extremo de la franja hasta una distancia acorde al número de clave de referencia de las aeronaves que operan en la pista;2. El ancho del RESA sea por lo menos el mínimo requerido para el tipo de aeródromo.3. El RESA cumple los requisitos reglamentarios aplicables, de forma acorde a los aviones que va a servir, en el caso de que un avión efectúe un aterrizaje demasiado corto o se salga del extremo de la pista. Esto incluye que:* no existan objetos que puedan poner en peligro a los aviones,
* superficie del RESA despejada y nivelada,
* pendientes longitudinales y transversales de acuerdo con lo especificado en norma,
* RESA resistente, preparada o construida de modo que:
* reduzca el riesgo de daño de un avión que efectúe un aterrizaje demasiado corto o que se salga del extremo de la pista,
* intensifique la deceleración del avión, y
* facilite el movimiento de los vehículos SEI.
 | [ ]  Satisfactorio[ ]  Insatisfactorio[ ]  No aplica |  |  | **A.1** |
| 0170 | RAB 137137.225 | Si se provee una zona libre de obstáculos (CWY) ¿la misma se ajusta a los requisitos aplicables? | 1. Verificar que la CWY esté acorde a lo notificado y cumpla los requisitos reglamentarios en cuanto a emplazamiento, longitud, ancho y pendientes. 1. Verificar que en la CWY no existen objetos que puedan poner en peligro a los aviones en vuelo.
 | [ ]  Satisfactorio[ ]  Insatisfactorio[ ]  No aplica |  |  | **A.1** |
| 0175 | RAB 137137.230 | Si se provee una zona de parada (SWY) ¿la misma se ajusta a los requisitos aplicables? | 1. Verificar que la SWY esté acorde a lo notificado.
2. Verificar que la SWY presenta condiciones tales que en el caso de un despegue interrumpido, pueda soportar el peso de los aviones que operan en la pista, sin ocasionar daños estructurales a los mismos.
 | [ ]  Satisfactorio[ ]  Insatisfactorio[ ]  No aplica |  |  | **A.1** |
| 0180 | RAB 137137.235 | ¿Se proveen calles de rodaje que permitan el movimiento seguro y rápido de las aeronaves en la superficie? | Verificar que:1. Se proveen suficientes calles de rodaje de entrada y salida para dar rapidez al movimiento de los aviones hacia la pista y desde ésta.
2. En los casos de gran densidad de tránsito, se disponen de calles de salida rápida.
3. Verificar que las calles de rodaje se ajustan a los requisitos reglamentarios aplicables en cuanto a:
* distancia libre entre la rueda exterior del tren principal del avión y el borde de la calle de rodaje
* ancho
* curvas
* uniones e intersecciones
* distancias de separación entre ejes de calles de rodaje y eje de pista esté acorde con lo establecido en la Tabla C-1 de la RAB 137
* pendientes longitudinales de las calles de rodaje no excedan 1,5% en clave C, D, E o F, y 3% en clave A o B
* pendientes transversales de las calles de rodaje no excedan 1,5% en clave C, D, E o F, y 2% en clave A o B
* resistencia igual o mayor que la pista
* superficie
* calles de salida rápida (si corresponde)
* calles de rodaje en puentes (si corresponde)
 | [ ]  Satisfactorio[ ]  Insatisfactorio[ ]  No aplica |  |  | **A.1** |
| 0185 | RAB 137137.240 | En caso de que la letra de la clave de referencia del aeródromo sea D, E o F ¿Se proporcionan márgenes de calle de rodaje acorde a norma y en condiciones físicas que permitan operaciones seguras, regulares y eficientes?  | Verificar que las calles de rodaje que sirvan a pistas de letra de clave C, D, E o F tengan márgenes que se extiendan simétricamente a ambos lados de la calle de rodaje, de modo que:* el ancho total de la calle de rodaje y sus márgenes en las partes rectilíneas no sea menor del requerido en norma
* en las curvas, uniones e intersecciones de las calles de rodaje en que se proporcione pavimento adicional, el ancho de los márgenes no sea inferior a la correspondiente a los tramos rectilíneos adyacentes de la calle de rodaje
* están libre de objetos que puedan poner en peligro a los aviones en rodaje
* la superficie de los márgenes de las calles de rodaje, destinadas a ser utilizadas por aviones equipados con turbinas, está preparada de modo que resista a la erosión y no dé lugar a la ingestión de materiales sueltos de la superficie por los motores de los aviones
 | [ ]  Satisfactorio[ ]  Insatisfactorio[ ]  No aplica |  |  | **A.1** |
| 0190 | RAB 137137.245 | ¿Se proporcionan franjas a las calles de rodaje acorde a norma y en condiciones físicas que permitan operaciones seguras, regulares y eficientes?  | Verificar que todas las calles de rodaje, excepto las calles de acceso al puesto de estacionamiento, cuentan con las franjas de calle de rodaje, que se ajustan a los requisitos normativos en cuanto a:* Ancho de las franjas de las calles de rodaje
* Objetos de las franjas de las calles de rodaje
* Nivelación de las franjas de las calles de rodaje
* Pendientes de las franjas de las calles de rodaje
 | [ ]  Satisfactorio[ ]  Insatisfactorio[ ]  No aplica |  |  | **A.1** |
| 0193 | RAB 137137.250 | ¿El aeródromo tiene establecidos apartaderos y puntos de espera acorde a norma y en condiciones físicas que permitan operaciones seguras, regulares y eficientes?  | Verificar que:1. En caso de que se determine necesario debido a una gran densidad de tránsito, se provea uno o más apartaderos de espera, u otras áreas de desvío, de tamaño suficiente y construcción adecuada, para hacer posibles las desviaciones en la secuencia de salida.2. Los puntos de espera de la pista estén establecidos en las calles de rodaje (o en la intersección con otra pista cuando forme parte de una ruta normalizada para el rodaje) y en las vías de vehículos, de manera tal que una aeronave o vehículo en espera no infrinja las superficies limitadoras de obstáculos o interferir en el funcionamiento de las radioayudas.3. Cuando sea conveniente definir un límite de espera específico, se ha establecido un punto de espera intermedio.4. Todo: * apartadero de espera,
* punto de espera de la pista
* punto de espera en la vía de vehículos

cumple con el emplazamiento acorde al requisito normativo que aplique, según los criterios prescritos en norma. | [ ]  Satisfactorio[ ]  Insatisfactorio[ ]  No aplica |  |  | **A.1** |
| 0195 | RAB 137137.255 | ¿El operador de aeródromo provee una o más plataformas, en condiciones físicas que permitan operaciones seguras, regulares y eficientes?  | Verificar que:1. El aeródromo cuente con al menos una plataforma.
2. El área total de la plataforma sea suficiente para permitir el movimiento rápido del tránsito del aeródromo en periodos de máxima densidad.
3. La plataforma cuente con una resistencia suficiente para soportar el tránsito de las aeronaves.
4. Verificar que todo puesto de estacionamiento proporcione márgenes de separación, entre una aeronave que entra o sale del puesto y:
* cualquier edificio
* toda aeronave en otro puesto de estacionamiento
* otros objetos adyacentes

que sea igual o superior al mínimo requerido en norma. | [ ]  Satisfactorio[ ]  Insatisfactorio[ ]  No aplica |  |  | **A.1** |
| 0197 | RAB 137137.260 | ¿El operador de aeródromo provee un puesto de estacionamiento aislado para aeronaves que puedan ser objeto de interferencia ilícita o que por otras razones necesita ser aislada de las actividades normales del aeródromo? | 1. Verificar si en el aeródromo se ha designado un puesto de estacionamiento aislado para aeronaves.
2. Verificar que el puesto de estacionamiento aislado está ubicado a más de 100 metros de los otros puestos de estacionamiento, edificio o áreas públicas, y alejado de servicios de gas, combustible, electricidad o comunicaciones.
 | [ ]  Satisfactorio[ ]  Insatisfactorio[ ]  No aplica |  |  | **A.1** |
| 0199 | RAB 137137.265 | En caso de que se prevean condiciones de engelamiento en el aeródromo ¿Se proveen instalaciones de deshielo/antihielo en condiciones físicas que permitan operaciones seguras, regulares y eficientes?  | Verificar que las instalaciones de deshielo/antihielo:1. Están emplazadas en los puestos de estacionamiento de aeronaves o en áreas distantes específicas a lo largo de la calle de rodaje que conduce a la pista destinada a despegue.
2. Estén emplazadas fuera de las superficies limitadoras de obstáculos y no causen interferencia en las radioayudas para la navegación.
3. Sean claramente visibles desde la torre de control
4. Estén ubicadas de modo que permitan la circulación expedita de tránsito y no requieran maniobras de rodaje no habituales.
5. Tengan un área igual al área de estacionamiento que requiere el avión más exigente en una categoría dada, con una zona pavimentada libre de por lo menos 3,8 m para el movimiento de los vehículos de deshielo/antihielo.
6. Tengan pendientes suficientes para permitir recoger el líquido excedente que se derrama de la aeronave, y estén acondicionadas de modo que el excedente del líquido que se derrama de las aeronaves se recoja separadamente y no se mezcle con el escurrimiento normal para evitar la contaminación del terreno.
7. Tengan una resistencia con la capacidad de soportar el tráfico de las aeronaves para las cuales está previsto.
8. Proveen las distancias de separación mínimas especificadas.
 | [ ]  Satisfactorio[ ]  Insatisfactorio[ ]  No aplica |  |  | **A.1** |