

# Que es el grado de proteccion IP



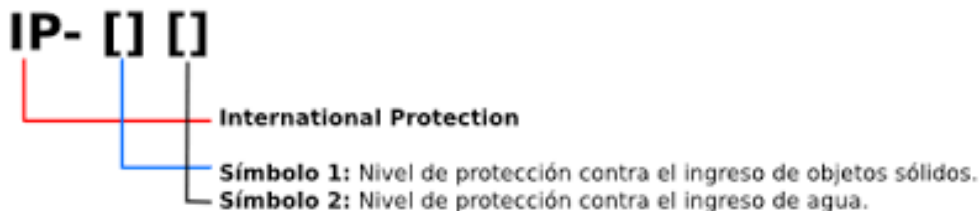
Muchas veces vemos en las descripciones de las características técnicas de nuestros equipos de [seguridad electrónica](#), este tipo de referencias: “Cámara de Seguridad IP66 o Lector de Proximidad para exteriores cumple con Standard IP65” estos son solo ejemplos que también se pueden ver en dispositivos electrónicos que no sean para seguridad ejemplo: Celulares, Luninarias, Pantallas, etc.

Este sistema de clasificación que consta de 2 Dígitos, y es un standard establecido por la International Electro Technical Comission IEC60529 y se utiliza para dar a conocer el grado de protección de un equipo electrónico o de su contenedor o carcasa, contra la acción del medio ambiente específicamente sólidos y líquidos.

El significado de las letras «IP» identifican al estándar (del inglés: Ingress Protection).

Su primer número se refiere a la protección contra el ingreso de objetos sólidos.

El segundo número se refiere protección contra el ingreso de líquidos.



Mientras mayor sea el valor del dígito, mayor será la protección tendrá. Por ejemplo, un producto clasificado como IP65 estará mucho más protegido contra los factores ambientales que otro producto similar que tenga una clasificación como IP42.

Como lineamiento general se puede decir que cuando mayor es el grado de protección IP, más protegido está el equipamiento.

A continuación le mostramos un cuadro donde se puede observar a que se refiere el valor de cada dígito.

Primer número referente al polvo:

Primer dígito	Protección
0	Sin Protección
1	Protección contra cuerpos extraños con diámetro >50mm
2	Protección contra cuerpos extraños con diámetro >12mm
3	Protección contra cuerpos extraños con diámetro >2,5mm

4	Protección contra cuerpos extraños con diámetro >1mm
5	Protección completa contra contacto, protección contra sedimentaciones de polvos en el interior
6	Protección completa contra contacto, protección contra penetración de polvo

Segundo Dígito referente a protección contra líquidos:

Segundo dígito	Protección
0	Sin Protección
1	Protegido contra gotas de agua que caen verticalmente
2	Protegido contra gotas de agua que caen inclinado (15° respecto de la vertical)
3	Protegido contra agua pulverizada (hasta 60° respecto de la vertical)
4	Protegido contra agua pulverizada

5	Protegido contra los chorros de agua (desde todas las direcciones)
6	Protegido contra la penetración de agua en caso de inyección pasajera
7	Protegido contra la penetración de agua sumergiéndolo
8	Protegido contra la penetración de agua sumergiéndolo por un período indefinido
9	Protegido contra la penetración de agua de todas direcciones también en caso de una presión alta contra el chasis. (limpiadora de alta presión o de chorro de vapor, 80-100 bar)

Conocer el significado de este standard nos ayudara mucho al momento de escoger adecuadamente los equipos que instalaremos y que estarán expuestos a las condiciones ambientales.

Por Jorge Barrios S.

Consultor de Seguridad – Gallery Security