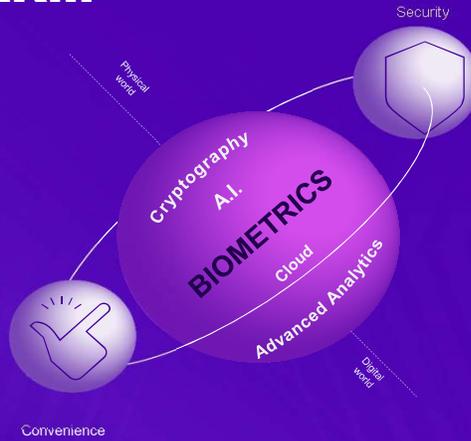


APALANCANDONOS EN NUESTRA HABILIDAD PARA COMBINAR...

IDEMIA



DIFERENCIADORES

VISION GENERAL

Falta de evaluaciones externas, objetivas y neutrales

A diferencia de otras industrias no existen certificaciones externas obligatorias para dispositivos de control de acceso

Ejemplo en sistemas de pagos

Tarjetas y sistemas POS deben aprobar certificaciones de seguridad
 La lista de vendedores certificados es pública y los Bancos solo deben adquirir este tipo de sistemas



...Significa

Los departamentos de compras de Seguridad deben creer en los cuadros de datos y publicaciones de marketing... O hacer sus propios test POC

Con Cuidado

Los test o pruebas de concepto no prueban lo que un laboratorio certificado puede validar



RETO

Los niveles de rendimiento son críticos para reconocimiento facial

Resistencia a intentos de suplantación de los sistemas

¿Quién desearía que sus terminales sean fácilmente vulneradas y la identidad sea suplantada con imágenes impresas o en celulares o tabletas?

Que tan robustos son los mecanismos para garantizar estos niveles de seguridad implementados en la terminal

¿como medir la eficiencia?



3



Porque IDEMIA

Somos el líder del Mercado en biometría para control de acceso



Diseño y fabricación propia en Nuestras plantas en Francia



25 años de experiencia

bioscrypt™

SAFRAN Morpho



Mejor rango de productos probados en campo



Rendimientos únicos MorphoWave/VisionPass



Principios de biometría

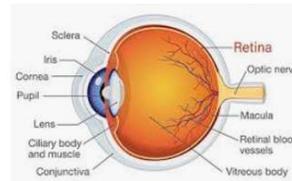
Que es? Uso de tecnologías para analizar características del cuerpo humano

Una **tarjeta de acceso** es lo que usted lleva

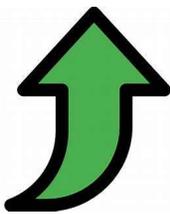
Una **Credencial Virtual** es lo que usted lleva en su Teléfono

Un **PIN** es lo que usted sabe y debe recordar

BIOMETRÍA ES LO QUE USTED ES

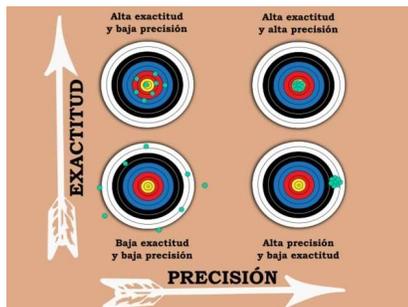


Porque usar biometría en sistemas de infraestructura crítica



- ✓ Operación ininterrumpida
- ✓ calidad
- ✓ **precisión**
- ✓ agilidad
- ✓ Seguridad IP
- ✓ Seguridad de la información

- X Falla
- X Falso rechazo
- X Falsa aceptación



✓ Integrable

- Parquederos
- Tiempo y asistencia y Visitantes
- Control de Alcoholimetría
- bases de datos de Seguridad social, etc...



January 2018



Principios de Biometría

Identificación 1:N

Pregunta: Quien es esta persona?

Respuesta: el es el señor smith

→ 1-a-n Comparaciones

→ 1 de n Decisión



Verificación / autenticación 1:1

ID Number

Pregunta: El es el señor Smith?

Respuesta: Si es el.

→ 1-a-1 Comparaciones

→ Si/No Decisión



Tabla comparativa Sistemas Biométricos

TABLA COMPARATIVA DE SISTEMAS BIOMETRICOS							
		PREVENCION ATAQUES - VULNERABILIDAD	DIFERENCIACIÓN EN LA POBLACION	PRECISION	FACILIDAD DE USO - NO INTRUSIVO	AGILIDAD	ACEPTACION
TECNOLOGÍA DE CONTACTO	HUELLA DACTILAR						
	VASCULAR DE DEDO						
	VASCULAR DE MANO						
	GEOMETRIA DE MANO						
TECNOLOGÍA SIN CONTACTO	HUELLA DACTILAR						
	IRIS						
	RETINA						
	FACE 2D						
	FACE 3D						
	VOZ						
Otros factores a considerar							
Higiene	Aceptación por la Ley	Certificaciones	Estabilidad con el tiempo	Tipo de Uso / Aplicación de usuario	Cooperación del usuario	Evaluaciones NIST	Costo / Facilidad de Instalación

January 2018

Porque IDEMIA

Somos el líder del Mercado en biometría para control de acceso

Plug & play con los principales fabricantes de acceso

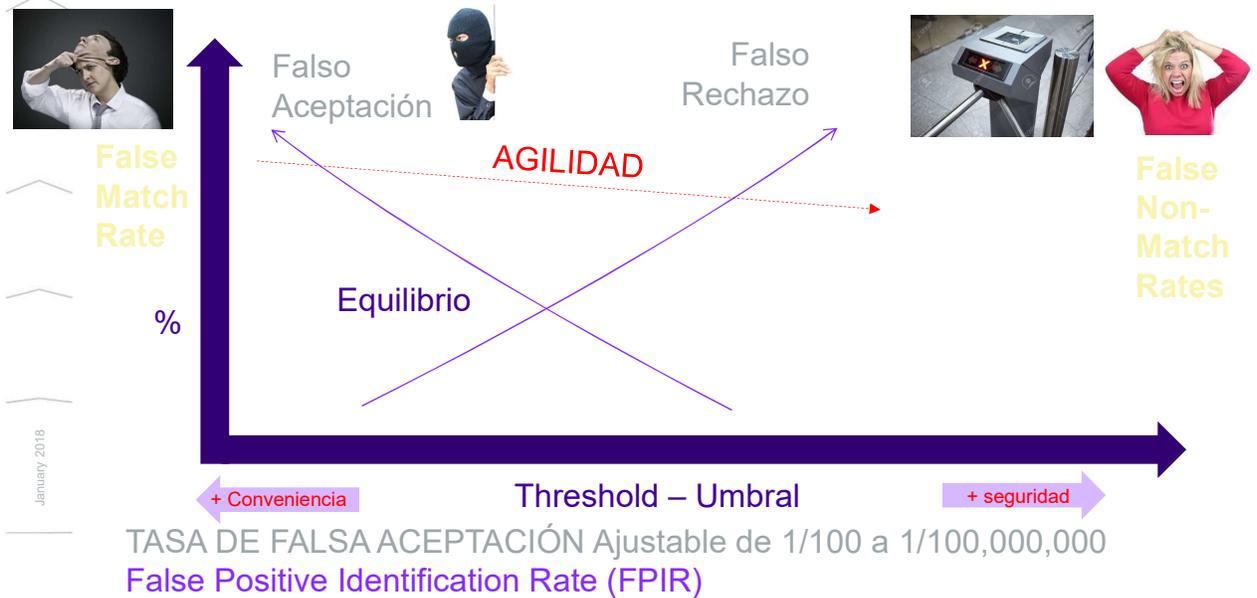
Equipo dedicado para dar el soporte necesario

Calidad y confiabilidad superior – reconocimientos y certificados

Garantía mínimo 2 Años extensible a 5 (Productos de control de acceso)

SEGURIDAD Y PRECISIÓN

False Negative Identification Rates (FNIR)



January 2018



Certificado PIV IQS



January 2018

<https://www.fbibiospecs.cjis.gov/certifications>

Productos certificados **FBI PIV IQS**, estándar de referencia para calidad óptica de los dispositivos



Calidad de la adquisición

MORPHO / DPM / May / 2015
CONFIDENTIAL - DO NOT
REPRODUCE WITHOUT
MORPHO AUTHORIZATION

- **Calidad de imagen de huella**

- La alta calidad es CLAVE
- FBI PIV IQS requerimientos relacionados con
 - nitidez y detalles de interpretación de la huella
 - Precisión Geométrica (distorsión)
 - Nivel de grises uniforme
 - Contraste
 - Relación señal a ruido (noisy background)
 - Carencia de características, malformaciones etc.....
- STQC Certificado

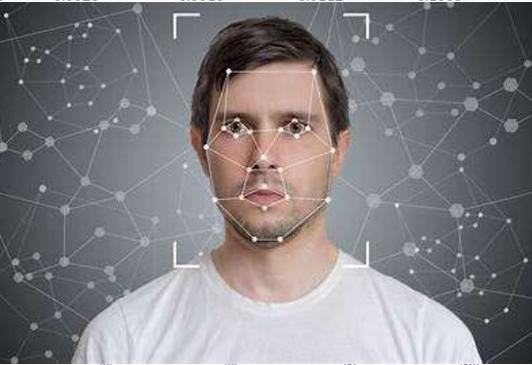




FRVT 1:N Identification Face Recognition Vendor Test (FRVT) | NIST



Algorithm	Date	Mugshot Mugshot N = 12000000	Mugshot Mugshot N = 1600000	Mugshot Webcam N = 1600000	Mugshot Profile N = 1600000	Visa Border N = 1600000
idemia_008	2021_03_15	0.0028 ⁽⁴⁾	0.0016 ⁽⁴⁾	0.0112 ⁽³⁾	0.1665 ⁽³⁾	0.0035 ⁽¹⁾
cloudwalk_hr_000	2021_02_1					0.0041 ⁽²⁾
sensetime_004	2020_08_1					0.0046 ⁽³⁾
sensetime_005	2020_12_1					0.0048 ⁽⁴⁾
deepglint_001	2020_07_2					0.0051 ⁽⁵⁾
visionlabs_010	2021_02_0					0.0055 ⁽⁶⁾
visionlabs_009	2020_08_0					0.0061 ⁽⁷⁾
xforwardai_001	2021_01_2					0.0065 ⁽⁸⁾
nec_2	2018_10_3					0.0065 ⁽⁹⁾
sensetime_003	2019_12_02	0.0024 ⁽²⁾	0.0015 ⁽³⁾	0.0105 ⁽¹⁾	0.3854 ⁽¹⁰⁾	0.0065 ⁽⁹⁾



<https://pages.nist.gov/frvt/html/frvt1N.html>



FRVT Imágenes Típicas

> Typical Image



Immigration Office Kiosk Immigration Lane - border Frontal Enrol & Profile Aging

> Investigation



Six mated mugshot pairs, live capture, camera & web cams

January 2018

29-Nov-21

16



2020 DHS Facial Rally



2020 Biometric Technology Rally prueba sistemas biométricos de la industria para identificar personas con sistemas de alto tráfico usando mascarilla

Sistema de Captura

Algoritmo Biométrico

1:582 identification



**Homeland
Security**

Science and Technology

<https://mdtf.org/>

- <https://mdtf.org/Downloads/MatchingSystemResults.pdf>

The Maryland Test Facility

January 2018



2020 DHS Facial Rally - Conclusiones

- › La etapa de enrolamiento es clave para seleccionar la mejor imagen, El rendimiento del algoritmo biométrico no es suficiente
- › Idemia es el único vendedor que combinados los sistemas de enrolamiento de imagen y de identificación entrega un rendimiento superior al 99% Sin mascarilla (99.5%) y sobre el 90% Con mascarillas (91.4%)
 - 91,4% with mask and 99,5% wo mask
- › Alta satisfacción por parte de los usuarios en términos de agilidad en la validación
- › Sistema de enrolamiento de Idemia es el más rápido
- › Las pruebas confirman la excelencia de Idemia para proveer soluciones completas de reconocimiento facial
- › **VISIONPASS** como dispositivo reconocimiento facial es le mejor ejemplo para la industria en términos de tecnología de captura, de enrolamiento y de validación biométrica facial

January 2018

SIN EMBARGO

Si existen evaluaciones externas, neutrales y objetivas en la industria...

NIST

Facial Recognition Vendor Test (FRVT)



Homeland Security

DHS 2020 Biometric Technology Rallies

iBeta
QUALITY ASSURANCE
PAD evaluation

IDEMIA cuenta con experiencia en hardware y software en estas evaluaciones

...con resultados de primer nivel

- ✓ Siempre en el TOP de los test FVRT
- ✓ #1 en DHS Rally 2020
- ✓ 100% cumplimiento en iBeta L1/L2

Clave para asegurar la Calidad y Confiabilidad de los sistemas

ACERCA DE IBETA y su evaluación PAD

iBeta
QUALITY ASSURANCE

- Laboratorio de EEUU
- Servicios de prueba de software crítico desde 1999
- Han desarrollado habilidades únicas para pruebas de Sistemas biométricos
- Acreditado NIST NVLAP pruebas biométricas
- Asegurémonos que los sistemas se evalúen ante NIST / DHS y más especialmente que los resultado iBeta PAD sean requeridos



PAD

Presentation Attack Detection

- Evaluaciones de referencia para la industria en cuanto a Anti suplantación de identidad
- De acuerdo con los estándares ISO/IEC 30107-3 ISO/IEC 30107-1
- Cientos de intentos de suplantación en distintas configuraciones
 - Level 1 : 2D/3D fotos impresas en papel o tabletas
 - Level 2 : Intentos con Mascaras 3D



Sistema de detección de Rostro / huella Falsos - FFD

- En un sistema biométrico el **factor de precisión es mandatorio** a fin de asegurar que los impostores no son permitidos en un sistema.
 - NONE → FFD deactivated
 - LOW → FFD Low security level / FRR = 0,5%
 - MEDIUM → FFD Medium security level / FRR = 1,5 %
 - HIGH → FFD High security level / FRR = 5%



- Función de dedo o rostro falso:**
- Algoritmo de detección**
 - Agilidad
- Calidad de Imagen**



* Wikipedia

January 2018



Seguridad En redes y dispositivos

☐ SEGURIDAD EN BORDE

- ✓ Enrolamiento propietario en borde
- ✓ Templates protegidos encriptación AES 128 / 256
- ✓ Dispositivos protegidos por contraseña
- ✓ Actualizaciones de Firmware
- ✓ Interruptor de sabotaje
- ✓ Advertencia FFD



☐ SEGURIDAD EN COMUNICACIONES

- ✓ CIFRADOS Y SEGUROS
- ✓ ODSP V2
- ✓ Autenticación TLS 1.2 / SSL

☐ SEGURIDAD EN SERVIDOR

- ✓ Templates Cifrados en Lugar de imágenes
- ✓ Perfiles de Usuario
- ✓ Software protegido con Contraseña
- ✓ Canales de comunicación protegidos

May 2019



Sistemas biométricos con contacto

Sigma range



NIST
National Institute of
Standards and Technology
U.S. Department of Commerce



WEEE

- **Huella Con contacto**
 - Lite/Lite+ : línea interior/exterior
 - Extreme : Resistente IP65/IK09
 - Tiempos y asistencia
- **Detección de dedo falso**
- **FBI PIV IQS**
- Opción de intercomunicador
- Desde 500 hasta 100,000 usuarios
- https://www.youtube.com/watch?v=_POsvyvUnqg



November 2020

23



SIN CONTACTO – HIGIÉNICO - ERGONÓMICO



Completamente sin contacto e higiénico
<https://www.youtube.com/watch?v=pKGoAAYsOlo>

January 2018

Sensores Biométricos Sin Contacto

Huella 3D sin contacto

Sensor Huella 3D para detección de dedo falso, mejora el rendimiento biométrico

Pantalla táctil capacitiva WVGA de 4.3" a color

Micrófono

Lector de tarjeta

Parlante

Wifi opcional con módulo

MorphoWave™ Compact
Size 250 X 152 X 216 mm

vs. MorphoWave™ Tower

Waving space is increased by 20%

REACH COMPLIANCE

U.S. DEPARTMENT OF JUSTICE
FEDERAL BUREAU OF INVESTIGATION

NIST
National Institute of Standards and Technology
U.S. Department of Commerce

WEEE

RoHS COMPLIANT

CE

FC

CB

Standard MorphoWave™ Rolled

Video Oficial
<https://www.youtube.com/watch?v=q3TaHVvT8Fc>

Casos de Uso

PARQUEADEROS
USO EXTERIOR

CODIGO QR
VISITANTES

FACIL INSTALACIÓN

ALTO TRAFICO

January 2018

Morpho Wave compact ilustración Códigos QR para visitantes Video Oficial
<https://www.youtube.com/watch?v=q3TaHVvT8Fc>
<https://youtu.be/cvLEd9E1RFA>

Sensores Biométricos Sin Contacto















Visible Light image



Infra Red image



3D pattern image



3D model

VisionPass biometric template

Rostro 3D

- Sensor Rostro 3D
- Inteligencia Artificial Diseño personalizado con patrones de
- 7" WVGA touchscreen LCD
- Micrófono
- Lector de tarjeta

- Cámara IR
- Cámara luz Visible 2D
- LED
- Wifi opcional con módulo
- Parlante

VisionPass Funcionamiento y aplicaciones – Video Oficial
<https://www.youtube.com/watch?v=y0fAt4SSAFc>

Terminal de Reconocimiento facial: VisionPass



SOPORTA CAMBIOS FACIALES



SOPORTA ALTURAS 1.2 - 2 M



RESISTENTE A ROSTROS FALSOS



EFICIENTE EN CUALQUIER CONDICION DE ILUMINACION

VisionPass Funcionamiento y aplicaciones – Video Oficial
<https://www.youtube.com/watch?v=y0fAt4SSAFc>

January 2018



Escalable - Flexible

<https://www.idemia.com/augmented-vision>

AUGMENTED VISION

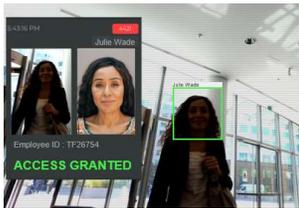
Plataforma para Reconocimiento Facial en Vivo y Analíticas

1. VIGILANCIA

Detecta personas de interés en tiempo real



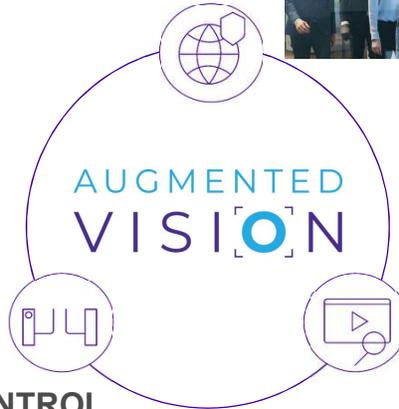
Compatible con la Mayoría de fabricantes de Hardware



4/20/2020

2. ACCESS CONTROL

2 Permite el ingreso de usuarios de un edificio a través del control de acceso completamente sin contacto
9



3. INVESTIGACIÓN

Múltiples modalidades de identificación
Rostro, Silueta, Genero, Edad, Color de Ropa
Vehículos (Tipo / Color), Equipaje, Placas

CONTACT

Nelson RODRIGUEZ

Regional Sales Manager – Andean Region
Terminals Business Line

Nelson.rodriguez@idemia.com

P. +57 1 6468600 Ext 1029

M. +57 318 707 3437



Join us on

www.idemia.com