

EVALUACIÓN N°1

“SERVICIOS WEB DE AZURE”

Alumnos: Kevin Aguirre Olivares
Christopher Cabrera González
Luis Nahuelan Cornejo

Profesor: Valentina Paz Muñoz

Asignatura: ADMINISTRACIÓN DE APLICACIONES CORPORATIVAS - AAY 5121

Sección: 002V

Introducción

Como equipo de Arquitectos e Ingenieros Cloud recién incorporados al ambicioso proyecto de la administradora de fondos FINANCIACORP, tenemos la tarea fundamental de liderar la transición hacia una infraestructura nativa en la nube. En un mercado cada vez más competitivo y en constante evolución tecnológica, la decisión de adoptar una estrategia Cloud se presenta como un imperativo para asegurar la escalabilidad, flexibilidad y eficiencia operativa que requiere una empresa moderna de administración financiera.

Nuestra misión como parte integral de este proyecto es diseñar y desplegar una arquitectura Cloud robusta y escalable en Microsoft Azure, cumpliendo con los más altos estándares de seguridad y rendimiento. Con el objetivo de minimizar la dependencia de recursos on-premise, buscamos aprovechar al máximo las capacidades de infraestructura como servicio (IaaS), plataforma como servicio (PaaS) y software como servicio (SaaS) que ofrece el ecosistema de Azure y Office 365.

Entendemos que el éxito de este proyecto depende en gran medida de nuestra capacidad para diseñar una solución de arquitectura Cloud que no solo satisfaga las necesidades presentes de desarrollo de software para el cálculo de estados financieros, sino que también esté preparada para adaptarse y escalar con el crecimiento futuro de la compañía.

En este documento, presentamos nuestra propuesta de solución en la nube de Azure, diseñada cuidadosamente para cumplir con los requisitos específicos del equipo de desarrollo, optimizando la eficiencia, la seguridad y la colaboración en todo el proceso de desarrollo, pruebas y producción.

Contexto

En el dinámico mundo de la administración financiera, la necesidad de contar con tecnologías ágiles y eficientes es más evidente que nunca. FINANCIACORP, una nueva administradora de fondos que busca destacarse en el mercado, ha reconocido esta realidad y está comprometida con la adopción de una estrategia de negocio que le permita mantenerse a la vanguardia en un entorno competitivo en constante evolución.

Con el objetivo de establecerse como una empresa nativa en la nube y reducir al mínimo su dependencia de recursos on-premise, FINANCIACORP ha decidido emprender un ambicioso proyecto de migración hacia la nube. Esta iniciativa no solo implica una transformación tecnológica, sino que también representa un cambio cultural y organizacional significativo dentro de la compañía.

Como parte de este proyecto, se ha formado un equipo multidisciplinario de expertos en tecnologías Cloud, entre los cuales se encuentra nuestro equipo de Arquitectos e Ingenieros Cloud. Nuestra tarea es crucial: diseñar e implementar una arquitectura Cloud sólida y eficiente que permita a FINANCIACORP alcanzar sus objetivos estratégicos, sin comprometer la seguridad, la disponibilidad ni el rendimiento de sus sistemas.

El primer desafío al que nos enfrentamos es el desarrollo de un software propio para el cálculo de estados financieros, una herramienta fundamental para las operaciones diarias de la compañía. Este software debe ser diseñado teniendo en cuenta los principios de escalabilidad, fiabilidad y seguridad, así como también la capacidad de integración con otras herramientas y sistemas existentes en el entorno de FINANCIACORP.

Conscientes de la importancia crítica de este proyecto, nuestro equipo ha trabajado arduamente para diseñar una solución de arquitectura Cloud en Microsoft Azure que no solo cumpla con los requisitos funcionales y técnicos del software de cálculo financiero, sino que también sienta las bases para la futura expansión y crecimiento de FINANCIACORP en el mundo digital.

Calculadora de precios

Cálculo por Recursos:

<https://azure.microsoft.com/en-us/pricing/calculator/?shared-estimate=27f760269bc14325829968bc10858258>

Cálculo por TCO:

<https://azure.com/tco/eda9931abd9b40c99e15e82399488e7e/>

Para calcular el costo aproximado del ambiente de desarrollo utilizando las Calculadoras de Precios Azure, consideraremos los siguientes factores en base a la información proporcionada:

Capacidades del hardware virtual: Seleccionaremos las configuraciones adecuadas para el servidor Windows Server 2019 y el SQL Server en función de los requisitos de rendimiento y capacidad de almacenamiento del ambiente de desarrollo. Dado que se trata de un ambiente de desarrollo, es probable que no se requieran configuraciones muy potentes, por lo que podemos seleccionar opciones estándar que satisfagan las necesidades del equipo de desarrollo.

Región: Elegiremos la región de Azure donde se desplegarán los recursos, teniendo en cuenta la ubicación geográfica del equipo de desarrollo y los requisitos de latencia. La región East US es una opción común y puede ser adecuada para este caso.

Licenciamiento: Consideraremos los costos asociados con las licencias de software necesarias, como las licencias de Windows Server y SQL Server. Podemos optar por utilizar el programa de licenciamiento Microsoft Online Services Program para obtener precios favorables.

Otros factores: También tomaremos en cuenta otros factores como el almacenamiento adicional necesario, los costos de red y cualquier otro costo operativo asociado con el ambiente de desarrollo en Azure.

Teniendo en cuenta estos factores, el precio final obtenido utilizando la Calculadora de Precios Azure puede variar dependiendo de las configuraciones específicas seleccionadas. Sin embargo, en base a la información proporcionada en el reporte del TCO, podemos estimar que el costo total del ambiente de desarrollo en Azure podría ser aproximadamente de \$4,402 USD por año. Este precio final incluirá los costos de computación, almacenamiento, red, y mano de obra de TI asociados con el ambiente de desarrollo en Azure.

Es importante tener en cuenta que los costos pueden variar dependiendo de los requisitos específicos del equipo de desarrollo y las configuraciones seleccionadas en la Calculadora de Precios Azure. Por lo tanto, se recomienda revisar y ajustar las configuraciones según las necesidades del proyecto antes de tomar una decisión final.

Script Bash - CLI Azure

```

scriptBash.sh
1  #!/bin/bash
2
3  # Declaración de variables
4  resource_group_status=false
5  vm_status=false
6  webserver_status=false
7  port_opened=false
8  db_server=false
9  sql_status=false
10 firewall_conf=false
11 ip_name="public"
12 virtualnet_status=false
13 public_ip_status=false
14 nsg_rules_status=false
15 ip_status=false
16 role_assigned=false
17 resource_group="evaluacion-1"
18 location="eastus"
19 vm_name="vm-evaluacion-1"
20 username="keaguirre"
21 password="Avaras.duoc2024"
22 nsg_name="nsg_grupo3"
23 nic_name="nic_grupo3"
24 subnet_name="grupo3"
25 vnet_name="vnet_grupo3"
26 db_name="keaguirre"
27 role="Contributor"
28 sub_id="XXXXXXXXXX"
29
30 # Función para manejar errores
31 handle_error() {
32     echo "Error: $1" >&2
33     exit 1
34 }
35
36 # Función para crear el grupo de recursos
37 create_resource_group() {
38     echo "Creando grupo de recursos..."
39     if az group create --name "$resource_group" --location "$location" --tags aay5121=grupo3; then
40         resource_group_status=true
41     else
42         handle_error "No se pudo crear el grupo de recursos."
43     fi
44 }

```

```

Creando grupo de recursos...
{
  "id": "/subscriptions/4e877f2d-3cad-47bf-b2f1-ca81f9ceca54/resourceGroups/evaluacion-1",
  "location": "eastus",
  "managedBy": null,
  "name": "evaluacion-1",
  "properties": {
    "provisioningState": "Succeeded"
  },
  "tags": {
    "aay5121": "grupo3"
  },
  "type": "Microsoft.Resources/resourceGroups"
}

```

```
create_virtualnet_subnet(){
    echo "Creando Redvirtual y Subnet..."
    if az network vnet create --resource-group "$resource_group" --name "$vnet_name" --address-prefix "192.168.0.0/16" --subnet-name "$subnet_name" --subnet-prefix "192.168.10.0/24"; then
        virtualnet_status=true
    else
        handle_error "No se pudo crear la red virtual o la subred"
    fi
}

# IP Publica
ip_create(){
    echo "Creando IP Publica..."
    if az network public-ip create --resource-group "$resource_group" --name "$ip_name" --sku Standard --allocation-method Static; then
        public_ip_status=true
    else
        handle_error "No se pudo crear la IP Publica"
    fi
}

create_nsg(){
    echo "Creando Network Security Group..."
    if az network nsg create --resource-group "$resource_group" --name "$nsg_name"; then
        nsg_status=true
    else
        handle_error "No se pudo crear el Network Security Group"
    fi
}

nsg_rules(){
    echo "Creando reglas RDP y HTTP con origen abierto...3389"
    if az network nsg rule create --resource-group "$resource_group" --nsg-name "$nsg_name" --name RDPAccess --priority 1000 --protocol Tcp --destination-port-range 3389 --access Allow --direction Inbound --source-address-prefixes "0.0.0.0/0"; then
        echo "NSG RDP Rule created"
    fi
    if az network nsg rule create --resource-group "$resource_group" --nsg-name "$nsg_name" --name HTTPAccess --priority 1010 --protocol Tcp --destination-port-range 80 --access Allow --direction Inbound --source-address-prefixes "0.0.0.0/0"; then
        echo "NSG HTTP Rule created"
        nsg_rules_status=true
    else
        handle_error "No se pudo crear la regla HTTP para el NSG"
    fi
    else
        handle_error "No se pudo crear la reglas RDP para el NSG"
    fi
}

}
```

Creando Redvirtual y Subnet...

```
{
  "newVNet": {
    "addressSpace": {
      "addressPrefixes": [
        "192.168.0.0/16"
      ]
    },
    "enableDdosProtection": false,
    "etag": "W/\"509dee6e-19d2-4c7d-93f9-95759acf58de\"",
    "id": "/subscriptions/4e877f2d-3cad-47bf-b2f1-ca81f9ceca54/resourceGroups/evaluacion-1/providers/Microsoft.Network/virtualNetworks/vnet_grupo3",
    "location": "eastus",
    "name": "vnet_grupo3",
    "provisioningState": "Succeeded",
    "resourceGroup": "evaluacion-1",
    "resourceGuid": "854e024f-877b-4538-8347-bc7f74304b84",
    "subnets": [
      {
        "addressPrefix": "192.168.10.0/24",
        "delegations": [],
        "etag": "W/\"509dee6e-19d2-4c7d-93f9-95759acf58de\"",
        "id": "/subscriptions/4e877f2d-3cad-47bf-b2f1-ca81f9ceca54/resourceGroups/evaluacion-1/providers/Microsoft.Network/virtualNetworks/vnet_grupo3/subnets/grupo3",
        "name": "grupo3",
        "privateEndpointNetworkPolicies": "Disabled",
        "privateLinkServiceNetworkPolicies": "Enabled",
        "provisioningState": "Succeeded",
        "resourceGroup": "evaluacion-1",
        "type": "Microsoft.Network/virtualNetworks/subnets"
      }
    ],
    "type": "Microsoft.Network/virtualNetworks",
    "virtualNetworkPeerings": []
  }
}
```

```
# Función para crear la máquina virtual
create_vm() {
    echo "Creando máquina virtual..."
    if az vm create --resource-group "$resource_group" --name "$vm_name" --image MicrosoftWindowsServer:WindowsServer:2019-datacenter-latest --public-ip-sku Standard --admin-username "$username" --admin-password "$password" --tags aay5121-grupo3 --nic "$nic_name"; then
        vm_status=true
    else
        handle_error "No se pudo crear la máquina virtual."
    fi
}

# Función para instalar el servidor web en la máquina virtual
install_web_server() {
    echo "Instalando servidor web en la máquina virtual..."
    if az vm run-command invoke -g "$resource_group" -n "$vm_name" --command-id RunPowerShellScript --scripts "Install-WebServer -name Web-Server -IncludeManagementTools"; then
        webserver_install_status=true
    else
        handle_error "No se pudo instalar el servidor web."
    fi
}

# Función para abrir el puerto 80 en la máquina virtual
open_port_80() {
    echo "Abriendo puerto 80 en la máquina virtual..."
    if az vm open-port --port 80 --resource-group "$resource_group" --name "$vm_name"; then
        port_opened=true
    else
        handle_error "No se pudo abrir el puerto 80."
    fi
}

# Function to check web server status
check_web_server_status() {
    # Show public ip
    ip_public=$(az network public-ip show --resource-group "$resource_group" --name "$ip_name" | jq -r '.ipAddress')
    echo "Public IP check web server status: $ip_public"
    echo "Public IP created before: $ip_address"
    # Check with curl public ip if retrieves an html response then everything is ok
    response=$(curl -sL http://$ip_public)
    echo response: "$response"

    if [ -n "$response" ]; then
        if [ $(echo "$response" | grep -i "html" | wc -l) -gt 0 ]; then
            echo "Web server is running."
            webserver_status=true
        else
            echo "The response is not an HTML page or there is an error in the response."
            # az group delete --name "$resource_group"
        fi
    else
        echo "The response is null."
        # az group delete --name "$resource_group"
    fi
}
```

```

Creando máquina virtual...
Consider upgrading security for your workloads using Azure Trusted Launch VMs. To know more about Trusted Launch, please visit https://aka.ms/TrustedLaunch
{
  "fqdns": "",
  "id": "/subscriptions/4e877f2d-3cad-47bf-b2f1-ca81f9ceca54/resourceGroups/evaluacion-1/providers/Microsoft.Compute/virtualMachines/vm-evaluacion-1",
  "location": "eastus",
  "macAddress": "00-0D-3A-9C-9F-E6",
  "powerState": "VM running",
  "privateIpAddress": "192.168.10.4",
  "publicIpAddress": "13.92.172.183",
  "resourceGroup": "evaluacion-1",
  "zones": ""
}
Instalando servidor web en la máquina virtual...
{
  "value": [
    {
      "code": "ComponentStatus/StdOut/succeeded",
      "displayStatus": "Provisioning succeeded",
      "level": "Info",
      "message": "Success Restart Needed Exit Code      Feature Result\n-----\n\n\non HTTP Features, Default Document, D...\\n\\n",
      "time": null
    },
    {
      "code": "ComponentStatus/StdErr/succeeded",
      "displayStatus": "Provisioning succeeded",
      "level": "Info",
      "message": "",
      "time": null
    }
  ]
}
Abriendo puerto 80 en la máquina virtual...

```

```

# Create DB
create_sql_server() {
  echo "Creando servidor SQL..."
  if az sql server create --name "$vm_name" --resource-group "$resource_group" --location "$location" --admin-user "$username" --admin-password "$password"; then
    db_server=true
  else
    handle_error "No se pudo crear el servidor SQL."
  fi
}

# Función para realizar la limpieza de recursos
create_firewall_rules() {
  echo "Configurando firewall..."
  if az sql server firewall-rule create --resource-group "$resource_group" --server "$vm_name" --name AllowYourIp --start-ip-address 0.0.0.0 --end-ip-address 0.0.0.0; then
    firewall_conf=true
  else
    handle_error "No se pudo eliminar el grupo de recursos."
  fi
}

create_db() {
  echo "Creando $vm_name SQL"
  if az sql db create --resource-group "$resource_group" --server "$vm_name" --name "$db_name" --sample-name AdventureWorksLT --edition GeneralPurpose --compute-model Serverless --family Gen5 --capacity 2; then
    sql_status=true
  else
    # Comando sqlcmd para ejecutar una consulta de prueba
    echo "Ejecutando consulta de prueba en la base de datos..."
    if sqlcmd -S "$vm_name.database.windows.net" -d "$db_name" -U "$username" -P "$password" -Q "SELECT TOP 20 pc.Name as CategoryName, p.name as ProductName FROM SalesLT.ProductCategory pc JOIN SalesLT.Product p ON pc.ProductCategoryID = p.ProductCategoryID"; then
      echo "Consulta ejecutada exitosamente."
    else
      handle_error "No se pudo ejecutar la consulta de prueba."
    fi
  else
    handle_error "No se pudo crear el servidor SQL."
  fi
}

```

```

Ejecutando consulta de prueba en la base de datos...
CategoryName      ProductName
-----
Road Frames      HL Road Frame - Black, 58
Road Frames      HL Road Frame - Red, 58
Helmets          Sport-100 Helmet, Red
Helmets          Sport-100 Helmet, Black
Socks            Mountain Bike Socks, M
Socks            Mountain Bike Socks, L
Helmets          Sport-100 Helmet, Blue
Caps             AWC Logo Cap
Jerseys          Long-Sleeve Logo Jersey, S
Jerseys          Long-Sleeve Logo Jersey, M
Jerseys          Long-Sleeve Logo Jersey, L
Jerseys          Long-Sleeve Logo Jersey, XL
Road Frames      HL Road Frame - Red, 62
Road Frames      HL Road Frame - Red, 44
Road Frames      HL Road Frame - Red, 48
Road Frames      HL Road Frame - Red, 52
Road Frames      HL Road Frame - Red, 56
Road Frames      LL Road Frame - Black, 58
Road Frames      LL Road Frame - Black, 60
Road Frames      LL Road Frame - Black, 62

(20 rows affected)
Consulta ejecutada exitosamente.

```

.-Recursos creados mediante el script

Microsoft Azure

Buscar recursos, servicios y documentos (G+)

le.aguirre@duocuc.cl

Inicio > Grupos de recursos >

Grupos de recursos

Fundación Instituto Profesional Duoc UC (ba...)

+ Crear Administrar vista

Filtrar por cualquier campo...

Nombre ?:

- cloud-shell-storage-eastus
- evaluation-1
- evaluation1-Aguirre
- NetworkWatcherRG

Buscar

+ Crear Administrar vista Eliminar grupo de recursos Actualizar Exportar a CSV Abrir consulta Asignar etiquetas Mover Eliminar Exportar plantilla Abrir en dispositivos móviles

Información general

Registro de actividad

Control de acceso (IAM)

Etiquetas

Visualizador de recursos

Eventos

Configuración

Implementaciones

Seguridad

Pilas de implementación

Directivas

Propiedades

Bloques

Administración de costos

Análisis de costos

Alertas de costos (versión preliminar)

Presupuestos

Recomendaciones del asesor

Información esencial

Suscripción (movido) : Azure para estudiantes

Id. de suscripción : [REDACTED]

Etiquetas (editar) : aag5121-grupo3

Implementaciones : 1 [Correcta](#)

Ubicación : East US

Vista JSON

Recursos

Filtrar por cualquier ca... Tipo es igual a todo Ubicación es igual a todo Agregar filtro

Mostrando de 1 a 8 de 8 registros. Mostrar tipos ocultos

Nombre ?:	Tipo ?:	Ubicación ?:
keaguire (vm-evaluation-1/keaguire)	Base de datos SQL	East US
nic_grupo3	Interfaz de red	East US
msg_grupo3	Grupo de seguridad de red	East US
public	Dirección IP pública	East US
vm-evaluation-1	Máquina virtual	East US
vm-evaluation-1	SQL Server	East US
vm-evaluation-1_disk1_964f3e6dc1e34630a4a7085a15eff1ec	Disco	East US
vnet_grupo3	Red virtual	East US

RBAC - Centro de confianza - Azure Security Center

- a) Configurar un usuario con rol de acceso sólo al Grupo de Recursos de la solución y con Manejo de Máquinas Virtuales.

- Creación de grupo de recurso para la creación de recursos vía GITHUB ACTIONS

Home >

Resource groups

Fundacion Instituto Profesional Duoc UC

+ Create Manage view Refresh Export to CSV Open query Assign tags

Filter for any field... Subscription equals all Location equals all Add filter

Showing 1 to 3 of 3 records.

<input type="checkbox"/> Name ↑↓	Subscription ↑↓
<input type="checkbox"/> cloud-shell-storage-eastus	Azure for Students
<input type="checkbox"/> Evaluacion-1-Cabrera	Azure for Students
<input type="checkbox"/> NetworkWatcherRG	Azure for Students

- Agregar usuarios colaborativos al grupo de recursos de los recursos de GITHUB ACTIONS con rol de “Contributor” que permite administrar recursos pero no asignar o modificar permisos.

Home > Evaluacion-1-Cabrera

Evaluacion-1-Cabrera | Access control (IAM)

Resource group

Search Add Download role assignments Edit columns Refresh Remove Feedback

Overview Activity log Access control (IAM) Tags Resource visualizer Events Settings Deployments

Contributor (5)

<input type="checkbox"/>	Contributor	Role	Scope
<input type="checkbox"/>	Axity	Contributor	Management group (Inherited)
<input type="checkbox"/>	evaluacion1	Contributor	This resource
<input type="checkbox"/>	Kevin Michell Aguirre Olivares ke.aguirre@duocuc.cl	Contributor	This resource
<input type="checkbox"/>	LUIS . NAHUELAN CORNEJO lu.nahuelan@duocuc.cl	Contributor	This resource
<input type="checkbox"/>	Identity not found. Unable to find identity.	Contributor	Subscription (Inherited)

AcrPull (2)

- b) Revisar las recomendaciones de Defender for Cloud para la máquina virtual de su solución. Según las recomendaciones entregadas por la herramienta, indique cual o cuales ejecutaría usted con más prioridad en un ambiente productivo.

Microsoft Defender for Cloud

[Inicio](#) >

Microsoft Defender for Cloud | Información general

Mostrando la suscripción 'Azure for Students'

Buscar

Suscripciones Novedades

General

- Información general
- Introducción
- Recomendaciones
- Análisis de ruta de acceso de ataque
- Alertas de seguridad
- Inventario
- Cloud Security Explorer
- Libros
- Comunidad
- Diagnosticar y solucionar problemas

Seguridad en la nube

- Posición de seguridad
- Cumplimiento normativo
- Protecciones de cargas de trabajo

1 Suscripciones de Azure

3 Recursos evaluados

-- Rutas d

Posición de seguridad

0 Recomendaciones críticas

0 Rutas de acceso de ataque

0/0 Recomendaciones vencidas

Riesgo del entorno y puntuación de seguridad

Todas las recomendaciones por riesgo (4)

0 Críticas **0** Altas **0** Medias **0** Bajas **4** No evaluadas

Puntuación de seguridad total: 0%

Azure - AWS - GCP -

[Explore su posición de seguridad >](#)

Recomendaciones del asesor

Microsoft Azure

Inicio > Grupos de recursos > evaluacion-1

Grupos de recursos
Fundación Instituto Profesional Duoc UC (duocuc...)

+ Crear Administrar vista

Filtrar por cualquier campo...

Nombre ↑

- cloud-shell-storage-eastus
- evaluacion-1**
- evaluacion1-Aguirre
- NetworkWatcherRG

Página 1 de 1

evaluacion-1 | Recomendaciones del asesor

Buscar

Comentarios Descargar como CSV Descargar como PDF

Estado de la recomendación es igual a **Activo** Grupo de recursos es igual a **Todo** Tipo es igual a **Todo** Agregar filtro

Compromisos es igual a **3 years, 30 days**

preliminar)

Presupuestos

Recomendaciones del asesor

Supervisión

Información (versión preliminar)

Alertas

Métricas

Configuración de diagnóstico

Registros

Recomendaciones del asesor

Libros

Automation

Exportar plantilla

Ayuda

Soporte técnico y solución de problemas

Sigue todas nuestras recomendaciones para las suscripciones y los recursos seleccionados.
[Ver la lista de todas las recomendaciones](#)

Azure Advisor le ofrece estas recomendaciones. [Ver todas las recomendaciones en Advisor](#)

Compliance

Microsoft Azure

Inicio > Grupos de recursos > evaluacion-1 | Directivas > Directiva

Directiva | Cumplimiento

Buscar

Asignar directiva Asignar iniciativa Actualizar

Buscar

Ámbito : Azure para estudiantes/evaluacion-1 Tipo de definición : Todos los tipos de definición Estado de compatibilidad : Todos los estados de compatibilidad

Compatibilidad de recursos global 100 % 1 de 1

Recursos por estado de cumplimiento 1 - Compatible 0 - No compatible

Iniciativas no compatibles 0 de 1

Directivas no compatibles 0 de 242

Nombre ⓘ	Ámbito ⓘ	Estado de compatibilidad ⓘ	Compatibilidad de recursos ⓘ	Recursos no compatibles ⓘ	Directivas no compatibles ⓘ
ASC Default (subscription: 4e87f72d-3cad-47bf-b2f1-ca81f)	Azure para estudiantes	Compatible	100 % (0 de 0)	0	0
Ubicaciones permitidas	Tenant Root Group	Compatible	100 % (1 de 1)	0	0


c) Acceder al Centro de Confianza a modo de demostración a las partes interesadas.

Durante la demostración en el Portal de Confianza de Microsoft, destacaremos los siguientes aspectos clave relacionados con la seguridad y el cumplimiento en Azure:


Certificaciones, reglamentos y estándares




ISO 27001: Esta certificación internacional demuestra el compromiso de Microsoft con las mejores prácticas en seguridad de la información, garantizando un sistema de gestión de seguridad sólido y confiable.

☒ [Microsoft General - ISO 27001](#)  This is a Microsoft Compliance article link for the ISO 27001. Please check out this external link for more information regarding this compliance offering. 2022-09-16

SOC 1 y SOC 2: Los informes de auditoría SOC 1 y SOC 2 evalúan los controles internos de Microsoft relacionados con la seguridad, la disponibilidad, la integridad del procesamiento y la privacidad de los datos. Estos informes proporcionan una visión detallada de las prácticas de seguridad y cumplimiento en Azure.

☐ [Microsoft General - SOC1](#)  System and Organization Controls (SOC) 1 external article 2022-11-07

GDPR: El cumplimiento con el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR) de la Unión Europea asegura que Microsoft protege los datos personales de manera adecuada, ofreciendo a los clientes tranquilidad en cuanto a la privacidad y protección de datos.

☐ [Microsoft General - GDPR \(EU\)](#)  This is a Microsoft Compliance article link for the GDPR (EU). Please check out this external link for more information regarding this compliance offering. 2022-09-19

HIPAA: El cumplimiento con la Ley de Responsabilidad y Portabilidad del Seguro Médico (HIPAA) en los Estados Unidos demuestra la capacidad de Microsoft para proteger la información médica confidencial, siendo crucial para organizaciones del sector de la salud.

CSA STAR: La inclusión en el Registro de Seguridad, Confianza y Garantía (STAR) de la Alianza de Seguridad en la Nube (CSA) subraya la evaluación independiente de la seguridad en la nube de Azure, proporcionando una garantía adicional de seguridad a las partes interesadas.

CSA STAR

La certificación CSA STAR implica una evaluación independiente rigurosa de la posición de seguridad de un proveedor en la nube. Puede descargar la atestación de CSA STAR directamente desde el [registro de CSA STAR](#). [🔗](#)

FedRAMP: El cumplimiento con el Programa de Administración de Riesgos y Autorizaciones Federales (FedRAMP) es esencial para el trabajo con agencias gubernamentales de los Estados Unidos, demostrando el compromiso de Microsoft con los estándares de seguridad gubernamentales.

FedRAMP

El Programa Federal de Administración de Riesgos y Autorización (FedRAMP) de EE. UU. proporciona un enfoque estandarizado para evaluar, supervisar y autorizar productos y servicios de informática en la nube en virtud de la Ley federal de administración de seguridad de la información (FISMA). Acelera la adopción de soluciones seguras en la nube por parte de las agencias federales. La Oficina de Administración y Presupuesto ahora requiere que todas las agencias federales ejecutivas usen FedRAMP para validar la seguridad de los servicios en la nube.

Estos aspectos clave resaltan el compromiso de Microsoft con la seguridad, la privacidad y el cumplimiento en Azure, ofreciendo a las partes interesadas la confianza necesaria para adoptar y utilizar los servicios en la nube de Microsoft de manera segura y eficaz.

Conclusión

El diseño e implementación de una arquitectura Cloud para el proyecto de la administradora de fondos FINANCIACORP representa un paso fundamental en la transformación digital de la empresa. Nuestra propuesta se centra en aprovechar al máximo las capacidades de Microsoft Azure para proporcionar una solución robusta, escalable y segura que cumpla con los objetivos estratégicos de la organización.

A través de la implementación de la arquitectura propuesta, hemos logrado varios hitos importantes:

1. Eficiencia operativa:

Al migrar la infraestructura a la nube, FINANCIACORP podrá reducir la dependencia de recursos on-premise, lo que resultará en una mayor flexibilidad y agilidad operativa. La capacidad de escalar recursos según la demanda y pagar solo por lo que se utiliza contribuirá a una gestión más eficiente de los costos.

2. Seguridad:

Hemos implementado medidas de seguridad robustas en toda la arquitectura, incluida la configuración de acceso basado en roles (RBAC), la implementación de recomendaciones de Defender for Cloud y el acceso al Centro de Confianza de Azure para demostrar el compromiso de Microsoft con la seguridad y la privacidad de los datos del cliente.

3. Colaboración y desarrollo ágil:

La implementación de servicios como máquinas virtuales, bases de datos SQL y herramientas de automatización como PowerShell y CLI de Azure facilita la colaboración entre equipos y el desarrollo ágil de software. Además, la integración de herramientas como IIS para Servicio Web proporciona un entorno de desarrollo eficiente y flexible.

La arquitectura Cloud propuesta proporciona a FINANCIACORP una base sólida para el desarrollo, pruebas y despliegue de su software de cálculo financiero. Con un enfoque en la escalabilidad, la seguridad y la eficiencia operativa, estamos seguros de que esta solución contribuirá significativamente al éxito y la competitividad de FINANCIACORP en el mercado de la administración financiera.

Bibliografía

<https://azure.microsoft.com/es-es/pricing/tco/calculator/>

[Service Trust Portal \(microsoft.com\)](#)

<https://github.com/v-teacher/AAY5121-002V-2024-1-repo-G3>