

CLOUD COMPUTING. Gr-1 2S20

Victor Manuel Mondragon M. Phd.

Agosto 12 de 2020

El *cloud computing* consiste en la posibilidad de ofrecer servicios a través de Internet.

La computación en la nube (o cloud computing, en inglés) es una tecnología que permite acceder remotamente, de cualquier lugar del mundo y en cualquier momento, a **softwares**, **almacenamiento** de archivos y **procesamiento** de datos a través de **Internet**, sin la necesidad de conectarse a un ordenador personal o servidor local.

Objetivo de aprendizaje

Desarrollar capacidades en la nube para
proyectar soluciones entorno a las
aplicaciones de tecnologías emergentes

- ¿Qué es un Cloud Computing y cómo influye en nuestra época?
- ¿Cómo proyectar soluciones de cuarta revolución industrial con Cloud computing?
- ¿Cómo se puede visualizar una solución Cloud en una organización?
- ¿Qué herramientas existen y cómo se pueden utilizar para la implementación de soluciones Cloud?
- ¿Cómo se debe plantear un proyecto de una solución en la Cloud computing?
- ¿Cómo desarrollar proyectos de Analítica de datos, utilizando Cloud computing?

Objetivos Específicos

- Comprender la evaluación de los sistemas distribuidos a la computación en la nube.
- Apropiar conceptos de servicios en la nube – Cloud Computing y su impacto en las tecnologías emergentes.
- Identificar y aplicar conceptos de Arquitectura en la Nube
- Plantear soluciones en la nube que permitan el desarrollo de proyectos o soluciones en analítica de Datos para la toma de decisiones.
-

Horarios proyectados

FECHAS			MIÉRCOLES		
Día	Mes	Año	Inicio	Final	Tipo Espacio
12	AGO	2020	18	22	MV
26	AGO	2020	18	22	MV
9	SEP	2020	18	22	MV
23	SEP	2020	18	22	MV
7	OCT	2020	18	22	MV
21	OCT	2020	18	22	MV
4	NOV	2020	18	22	MV
18	NOV	2020	18	22	MV

Propuesta:

Abordar 2 horas semanales.

Parte I. Conceptos y Definición de Cloud Computing

- Sesión 01 - Evolución y conceptos de Cloud computing
- Laboratorio 01- Practicas AWS.

Parte II. Arquitectura de soluciones y servicios en Cloud computing

Parte II. Arquitectura para soluciones analíticas en Cloud computing

- Conceptos teóricos (30%)
 - Evaluación Parte 1 (10%)
 - Evaluación Parte 2 (10%)
 - Evaluación Parte 3 (10%)
- Desarrollos prácticos (40%)
 - Laboratorios (8) (5%)
- Proyecto aplicado – Final (30%)

Ejemplo de proyecto Final Integrado

Análisis de sentimiento Call center

Análisis de sentimiento Call center



Cognitiva Agente de Voz



Google Cloud Platform PRODUCTS & SERVICES



Compute



Networking



Big Data



Cloud AI



Identity & Security



Data Transfer



Internet of Things



Developer Tools



Professional Services



Storage & Databases



Productivity Tools

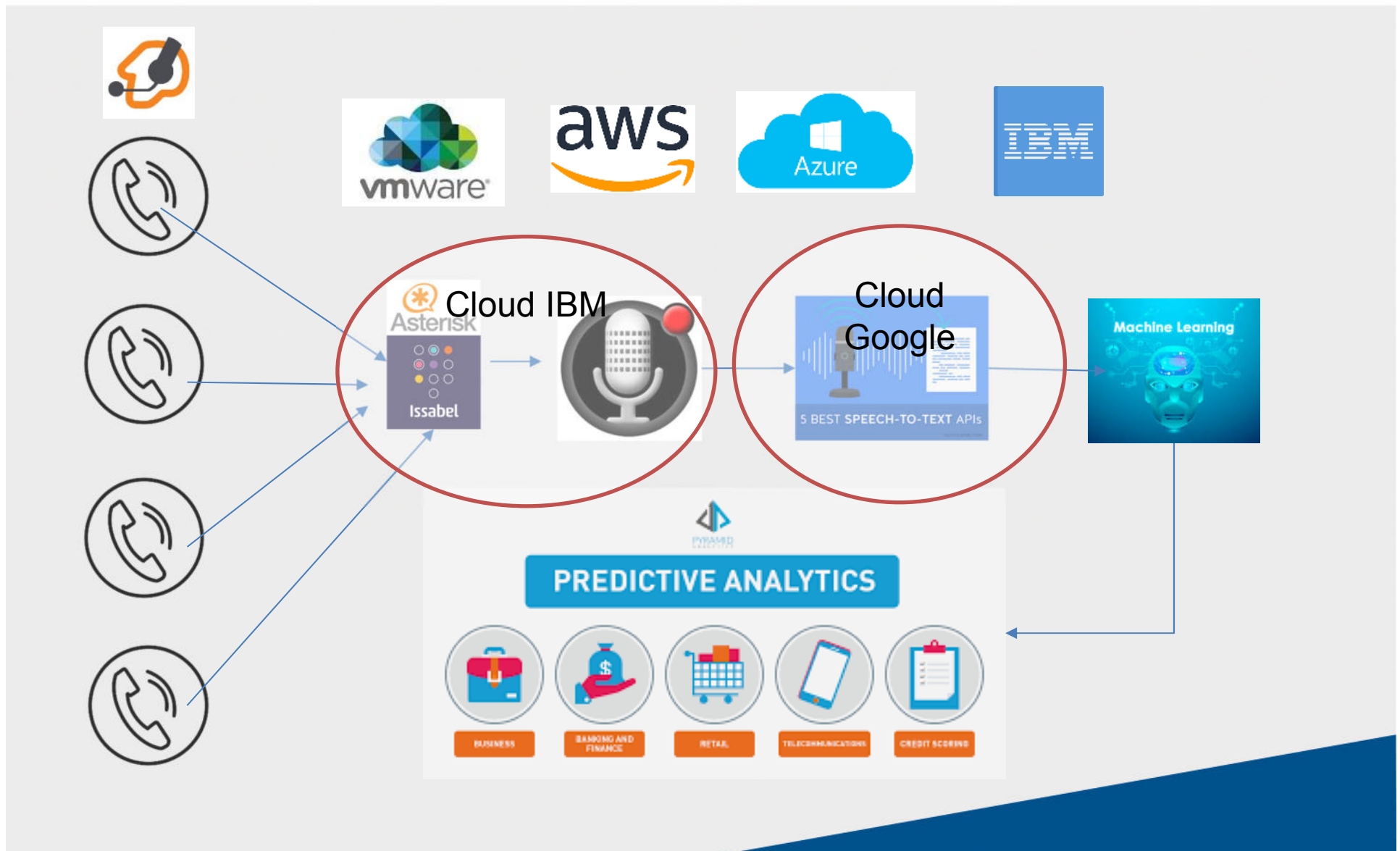


API Platform and
Ecosystems



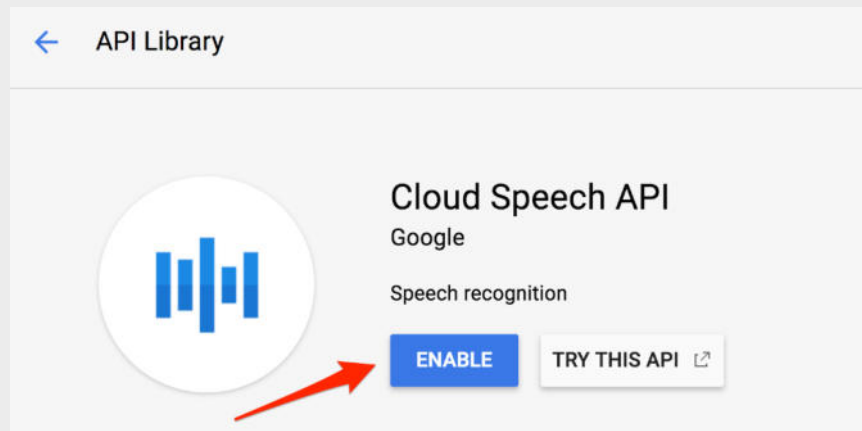
Management Tools

Análisis de sentimiento Call center



Aplicar Concepto MicroServicio-Producto

Reconocimiento de voz avanzado



<https://github.com/googleapis/google-cloud-php-speech>

Proceso de un Agente

ProyectoPBX

PANEL DE CONTROL ACTIVIDAD

Información del proyecto

Nombre de proyecto
ProyectoPBX

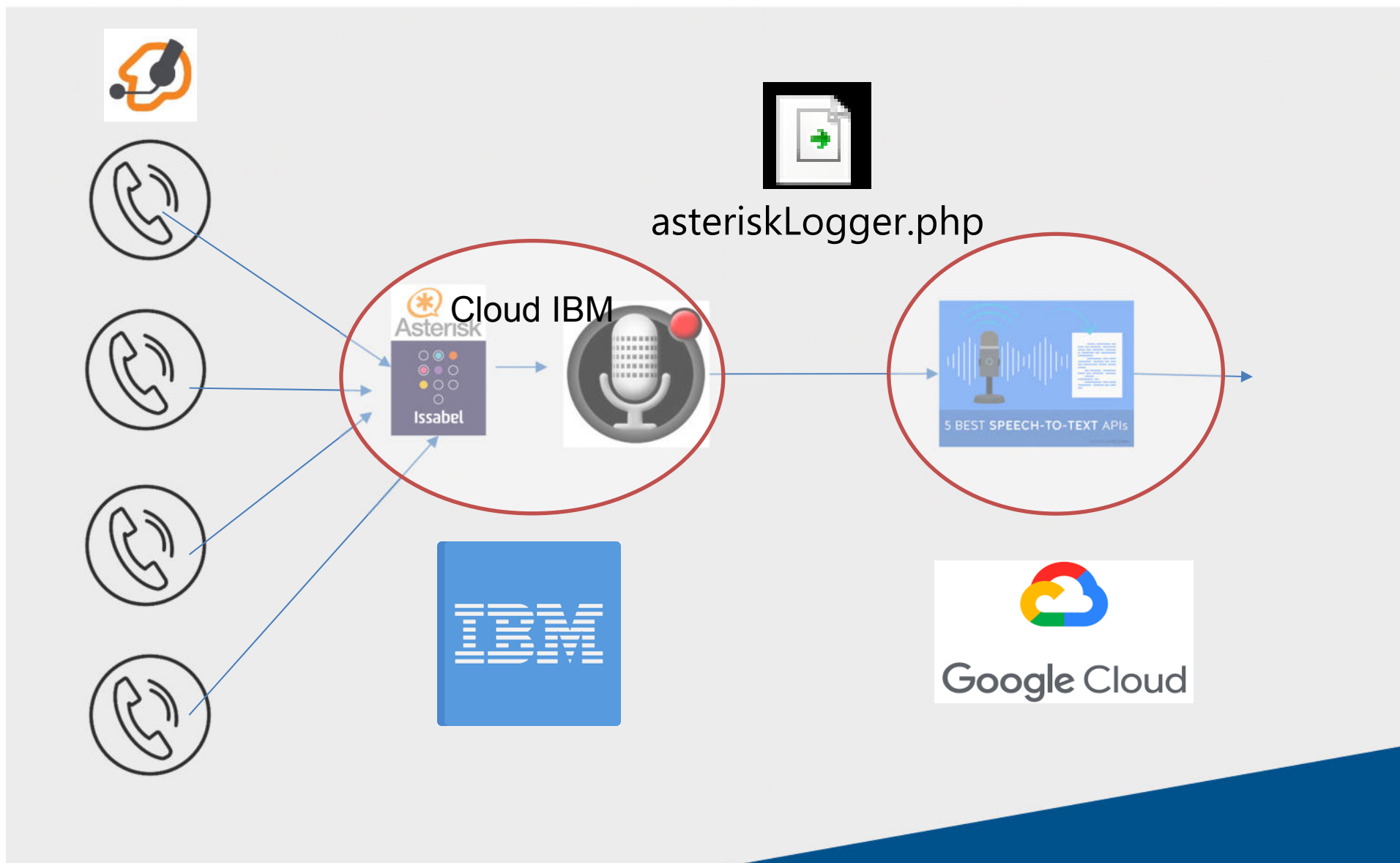
ID del proyecto
root-cathode-261119

Número del proyecto
941588241945

php asteriskLogger.php

```
// $linea=system($CMD,$retval);  
// echo "\n SALIDA:". $linea;  
  
# Instantiates a client  
# Your Google Cloud Platform project ID  
  
$projectId = 'root-cathode-261119';  
$speech = new SpeechClient([  
    'projectId' => $projectId,  
    'languageCode' => 'es-CO',  
]);  
  
# The name of the audio file to transcribe  
// $fileName = '/var/spool/asterisk/monitor/2018/10/21/1540137867.  
$fileName = $path_flac;
```

Análisis de sentimiento Call center

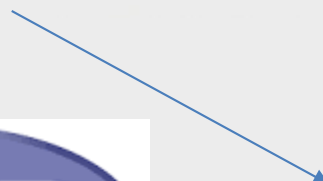


Conectar PBX con Servicio Voz Text

agi-bin.tar.gz



/var/lib/asterisk/agi-bin



asteriskLogger.php

Autenticación en a Nube

API Credentials

OAuth consent screen Domain verification

Create credentials Delete

API key
Identifies your project using a simple API key to check quota and access. For APIs like Google Translate.

OAuth client ID
Requests user consent so your app can access the user's data. For APIs like Google Calendar.

Service account key
Enables server-to-server, app-level authentication using robot accounts. For use with Google Cloud APIs.

Help me choose

API Credentials

Create service account key

Service account
New service account

Name

Service account ID
@your-project-id.iam.gserviceaccount.com

Key type
Download a file that contains the public/private key pair. Store the file securely because this key can't be recovered if lost.

☒ JSON
Recommended

☐ P12
For backward compatibility with code using the P12 format

Create Cancel

API Credentials

Create service account key

Service account
New service account

Name

Service account ID
@your-project-id.iam.gserviceaccount.com

Key type
Download a file that contains the public/private key pair. Store the file securely because this key can't be recovered if lost.

☒ JSON
Recommended

☐ P12
For backward compatibility with code using the P12 format

Create Cancel

Service account created

The service account "<service account name>" was given editor permission for the project.

The account's public/private key pair <downloaded-filename>.json has been saved on your computer. This is the only copy of the key, so store it securely.

Close



credentials.json

```
export GOOGLE_APPLICATION_CREDENTIALS=/var/lib/asterisk/agi-bin/speech/credentials.json
```

Crear un campo de texto -Voz

Comments:

Column Name

- calldate
- clid
- src
- dst
- dcontext
- channel
- dstchannel
- lastapp
- lastdata
- duration
- billsec
- disposition
- amaflags
- accountcode
- uniqueid
- userfield
- recordingfile
- cnum
- cnam
- outbound_cnum
- outbound_cnam
- dst_cnam
- did
- voz_text

Apply SQL Script to Database

Review SQL Script

Apply SQL Script

Review the SQL Script to be Applied on the Database

```
1 ALTER TABLE `asteriskcdrdb`.`cdr`  
2 ADD COLUMN `voz_text` VARCHAR(1024) NOT NULL AFTER `did`;  
3
```