

EVALUACIÓN	Proyecto	GRUPO	2022S 1	FECHA	05/04/2022
MATERIA	Certificado en DevOps				
CARRERA	Analista en Tecnologías de la Información				
CONDICIONES	<ul style="list-style-type: none">- Puntos: Máximo: 55 Mínimo: 0- Fecha máxima de entrega: 21/07/2022 - 21:00hs. <p>LA ENTREGA SE REALIZA EN FORMA ONLINE EN ARCHIVO NO MAYOR A 40MB EN FORMATO ZIP, RAR O PDF.</p> <p>IMPORTANTE:</p> <ul style="list-style-type: none">- Inscribirse en Gestión y formar los grupos.- Formar grupos de hasta dos personas.- No se admiten grupos individuales.- Subir el trabajo a Gestión antes de la hora indicada, ver hoja al final del documento: "RECORDATORIO".- Validar los puntos de la rúbrica para obtener la mayor cantidad de puntos posibles.				

1. Presentación del problema

Una empresa del sector retail desea modernizar la forma en que desarrollan y realizan el delivery del software de su plataforma. Para esto, uno de sus "C-Levels" propone impulsar un modelo DevOps con el fin de mejorar el time-to-market y calidad del software desarrollado in-house.

Se ha conformado un equipo de trabajo multidisciplinario con la tarea de promover y llevar a cabo este proceso de modernización a las áreas de desarrollo, calidad y operación. Además, la empresa tiene interés en explorar estrategias de automatización y escalabilidad para el despliegue de sus aplicaciones.

Entre las principales tareas del equipo, deberán de analizar distintas herramientas para lograr los objetivos expresados, además de la implementación y documentación del proyecto.

2. Entrega

- a. El equipo de trabajo deberá de analizar y desarrollar un ciclo de integración y delivery continuo de al menos tres ambientes, por ejemplo: Dev, Test y Prod. Los ciclos no podrán contener menos de tres etapas.
- b. Empaquetar una aplicación en containers y desplegarla en un **orquestador** o **motor de containers** en la nube de AWS.
- c. Aplicar algún test sobre la aplicación (pruebas de carga, pruebas automatizadas con Postman, etc.) y registrar los resultados.
- d. Aplicar alguna herramienta de análisis de código estático, realizar un informe sobre los resultados obtenidos y recomendaciones a implementar para mejorar la calidad del mismo.
- e. Almacenar todo el código generado en un repositorio de Git, determinando una estrategia de ramas acorde a las etapas del ciclo de desarrollo (**Git Flow**). Además, se deberá trabajar con el flujo de trabajo de [feature branch](#) (el flujo de trabajo solamente para la parte de DevOps), evidenciando el trabajo de ambos miembros del equipo.
- f. Documentar toda la implementación o información de interés usando Markdown o Asciidoc dentro del mismo repositorio de Git (de DevOps), **dentro de la rama main/master**.
- g. Realizar un diagrama del proceso de CICD.
- h. Toda la infraestructura disponibilizada en la nube de AWS, deberá de ser manejada como **Infrastructure as Code (IaC)**.
- i. Brindar acceso de sólo lectura al equipo docente sobre los repositorios correspondientes al código de DevOps.

Algunas consideraciones / aclaraciones

1. La aplicación a empaquetar y desplegar será provista por los docentes y será objeto de estudio en el taller de Microservicios.
2. Queda a consideración del equipo, la elección de las herramientas a desplegar / utilizar.
3. Se deberá exponer el trabajo realizado en una instancia de defensa. Para esto, recomendamos usar una presentación de venta a modo de guía.
4. Queda a elección del grupo, el formato de la documentación, sabiendo que será valorada la **prolijidad, calidad y organización** del mismo.
5. El equipo deberá entregar el contenido almacenado en el repositorio de Git en el formato establecido por el sistema de gestión. (.rar o .zip).
6. Se podrán realizar TODAS las consultas que quieran, mientras estas sean CLARAS, CONCISAS y tengan un mínimo de investigación previa. **No se podrán enviar documentos para ser corregidos o medir el avance fuera de las fechas de entrega previstas.**

3. Defensa

Como defensa deberán realizar una presentación del proyecto realizado mediante Teams / Zoom en una sesión grupal de no más de 20 minutos o presencial (a definirse). Es necesario tener la cámara encendida y el micrófono abierto. Podremos llamar de forma individual, solo si es necesario, a un alumno para complementar lo expuesto en la defensa grupal.

4. Rúbrica

SE PIDE	PUNTAJE MÁXIMO	SATISFACTORIO
La solución propuesta por el equipo tiene que cumplir con contemplar todos los puntos propuestos por el equipo docente y tener un grado de innovación propuesto por el equipo.	10	<ul style="list-style-type: none"> - La solución cumple con todos los puntos necesarios para ser innovadora, atractiva y cubrir todas las problemáticas del cliente.
Deben presentar un documento en Markdown o AsciiDoc que evidencie toda la documentación respectiva al trabajo realizado. En el repositorio que utilicen.	6	<ul style="list-style-type: none"> - No contenga faltas de ortografía. - El estilo de redacción es correcto para una documentación técnica. - El formato es consistente (se mantienen fuentes, estilos, tamaños de letras, etc).
Desplegar la aplicación de manera empaquetada sobre algún servicio manejador de contenedores.	6	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar algún servicio de AWS para alojar los contenedores.
Utilizar repositorios de Git para alojar todo el código manejado para las diferentes fases del proyecto.	6	<ul style="list-style-type: none"> - Se tienen repositorios separados y bien identificados para cada una de las partes del código del proyecto (desarrollo, código de DevOps, etc).
Manejo del flujo de trabajo de feature branch para el/los repositorio/s correspondiente al código de DevOps, con el fin de fomentar la revisión cruzada y aumentar la	6	<ul style="list-style-type: none"> - Se evidencia el uso de feature branch con pull requests en el repositorio por parte de ambos miembros del equipo con

calidad del código obtenido.		comentarios en los casos que se ameriten.
Toda la infraestructura disponibilizada en AWS deberá de ser implementada como IaC.	4	- Se evidencia el uso de alguna herramienta de IaC.
Uso de alguna herramienta de análisis de código estático y realizar un informe sobre los resultados obtenidos.	4	- Se presenta un informe detallado con los problemas detectados y acciones correctivas a implementar.
Uso de alguna herramienta para realizar test sobre la aplicación desplegada y presentar los resultados obtenidos.	4	- Se presenta un informe detallado de las pruebas ejecutadas y sus resultados.
Definición de o los GitFlows a manejar para los repositorios.	4	- Se presentan los diagramas correspondientes a los diferentes GitFlows.
Se deben implementar ciclos de CI/CD con al menos tres etapas.	4	- Se presentan los ciclos de CI/CD para el código de las aplicaciones.
Brindar acceso de solo lectura el equipo docente sobre los repositorios de DevOps.	1	- El equipo docente cuenta con acceso para realizar validaciones de los repositorios.

RECORDATORIO: IMPORTANTE PARA LA ENTREGA

Obligatorios (Cap.IV.1, Doc. 220)

La entrega de los obligatorios será en formato digital online, a excepción de algunas materias que se entregarán en Bedelía y en ese caso recibirá información específica en el dictado de la misma.

Los principales aspectos a destacar sobre la **entrega online de obligatorios** son:

1. La entrega se realizará desde gestion.ort.edu.uy
2. Previo a la conformación de grupos cada estudiante deberá estar inscripto a la evaluación. **Sugerimos realizarlo con anticipación.**
3. **Uno de los integrantes del grupo de obligatorio será el administrador del mismo** y es quien formará el equipo y subirá la entrega.
4. Cada equipo (hasta 2 estudiantes) debe entregar **un único archivo en formato zip o rar** (los documentos de texto deben ser pdf, y deben ir dentro del zip o rar)
5. El archivo a subir debe tener **un tamaño máximo de 40mb**
6. Les sugerimos **realicen una 'prueba de subida' al menos un día antes**, donde conformarán el '**grupo de obligatorio**'.
7. La **hora tope para subir el archivo será las 21:00** del día fijado para la entrega.
8. La entrega se podrá realizar desde cualquier lugar (ej. hogar del estudiante, laboratorios de la Universidad, etc)
9. Aquellos de ustedes que presenten alguna dificultad con su inscripción o tengan inconvenientes técnicos, por favor pasar por la oficina del Coordinador o por Coordinación adjunta **antes de las 20:00hs.** del día de la entrega

Si tuvieras una situación particular de fuerza mayor, debes dirigirte con suficiente antelación al plazo de entrega, al Coordinador de Cursos o Secretario Docente.