

Manual de Uso uMarket: Plataforma *Marketplace*



Soluções em tecnologia da informação que viabilizam implementar uma arquitetura computacional escalável, sólida e confiável em nuvem distribuída.

Edição 2 - versão 1.0

Eric Esquivel / Rosa de La Vega
eric@usto.re / delavega@usto.re

Apresentação

Este documento apresenta as principais funcionalidades relacionadas a utilização do Marketplace. Neste manual são apresentadas as telas e descrição das funcionalidades deste produto.

Apreciamos o feedback com o seu relato de experiência de uso da nossa aplicação. Para nos enviar sugestões o endereço do correio eletrônico encontra-se na página anterior.

(MANUAL DE USO uMARKET: Plataforma *Marketplace*)

Equipe Ustore

Histórico de Mudanças

Criado por	Revisado por	Autorizado por
Time Mangu.e.IO (TM)	Lucas Assad (LA)	Vinícius Garcia (VG)

Data	Edição	Modificado por	Histórico
07/02/2020	1.0	Time Mangu.e	Criação do documento
02/02/2020	1.0	Rosa Vega (RV)	Ajuste na Estrutura do documento
21/02/2020	1.0	(RV)	Publicação e distribuição
28/07/2020	1.1	Eric Esquivel	Revisão e atualização da Edição.
10/08/2020	2.0	(RV)	Padronizar e revisar gramática

Sumário

Sumário

Apresentação.....	2
Histórico de Mudanças.....	2
Sumário.....	3
1. Introdução.....	6
1.1 Vantagens do uMarket.....	6
1.2 Aumento das Vendas	6
1.3 Diversidade de Público e Crescimento do Negócio.....	7
2. Acesso a Plataforma e tela inicial	7
2.1 Detalhes de uma oferta	9
2.2 Menu de UsuárioMenu de Usuário	10
2.3 Como alterar o idioma de toda a plataforma	11
2.4 Solicitação de Nova Senha.....	11
3. Menu do Usuário: ‘Minha Fatura’	15
3.1 Como se compõe o valor do App?.....	15
3.2 Valor gasto com a infraestrutura de micro serviços:.....	16
3.3 Valor gasto com o ‘aluguel’ da aplicação	16
4. Menu do Usuário: ‘Minhas Ofertas’	17
4.1 Entendendo o gráfico de ‘Número de Vendas’ (ii)	18
4.2 Entendendo o gráfico de ‘Histórico de Fatura’ (i)	19

4.3	Como funciona a 'Tabela de Ofertas' (iii).....	19
4.3.1.	Como gerar 'nova versão' para a oferta.....	20
4.3.2.	Como deletar uma versão de uma oferta?.....	21
4.3.3.	Como ("Borrar") deletar uma oferta criada?.....	23
5.	Menu do Usuário: Minhas Compras	23
5.1	Entendendo o gráfico de Preço gasto com Infraestrutura.....	24
5.2	Entendendo o gráfico de Preço gasto com App.....	25
5.3	Entendendo a Tabela Minhas Compras.....	26
5.4	Como deletar uma compra?.....	27
5.5	Como visualizar os serviços vinculados a uma compra?.....	28
5.6	Como ver os logs de um micro serviço?.....	33
5.7	Como analisar a performance de um micro serviço?.....	35
5.8	Como saber a versão da imagem que o meu micro serviço está ativo?.....	36
5.9	Como criar uma regra de escalabilidade para o meu micro serviço?.....	36
5.10	Minha compra tem mais de um micro serviço como navegar entre eles?.....	39
6.	Menu do Usuário: Log Out	40
7.	Menu do Usuário: Criar Oferta	40
7.1	Nombre:.....	41
7.2	Precio Fijo:.....	41
7.3	Versión de la Oferta:.....	42
7.4	Descripción.....	42

7.5	Seleccionar imágenes	43
7.6	Documentación.....	43
7.7	Licencia:	44
8.	Modelador de Topologia	45
8.1	Primeira etapa no menu: Aplicación	46
8.2	Segunda etapa: Servicio	53
8.3	Terceira etapa: Storage	55
8.4	Quarta opção: Configuración	58
8.5	Quinta opção: Registro	59
8.6	Última etapa: Crear Oferta	62
	Conclusão	64

1. Introdução

Um *marketplace* é um espaço onde vendedores e compradores se encontram e fazem transações. Falando mais especificamente do mundo virtual, *marketplaces* são plataformas onde vendedores oferecem seus produtos e serviços a potenciais compradores.

O *uMarket* é a plataforma do *Marketplace* de aplicações da Ustore. Ele remete a um conceito mais coletivo de vendas de aplicações *online*. Nessa plataforma, diferentes fornecedores podem anunciar seus produtos, dando ao cliente um leque de opções.

Para os usuários, a plataforma do *Marketplace* (***uMarket***) representa mais praticidade. Afinal, é possível visualizar em um único site ofertas de várias aplicações, dos mais variados provedores/fornecedores de aplicações de *software* (vendedores). Assim, é possível comparar as diversas soluções disponíveis no *Marketplace* para o usuário e escolher o melhor preço, facilmente. Além disso, o usuário pode comprar de vários fornecedores diferentes, e, por meio de um único portal gerir suas aplicações, os pagamentos, e ainda, ofertar suas soluções.

1.1 Vantagens do *uMarket*

A maior vantagem do *uMarket* é a visibilidade. Com as ofertas das aplicações e a possibilidade quase infinita de novas aplicações surgirem e serem ofertadas, é eliminada a necessidade de investimento dos recursos: tempo e dinheiro, para a divulgação. Uma vez que uma “aplicação” está na “vitrine” de um *Marketplace*, haverá confiança dos clientes para comprá-lo, mesmo que esta marca seja nova e pouco conhecida, ela será exposta na mesma posição das outras marcas. A plataforma do *Marketplace* se apresenta como uma porta de entrada para a aquisição fácil e rápida de aplicações, podendo gerar confiança ao consumidor, ganho de credibilidade no mercado para a fidelização do cliente. E, ainda, o entendimento de que todos os produtos comercializados na plataforma são de confiança e qualidade.

1.2 Aumento das Vendas

A plataforma do *Marketplace* oferece uma grande oportunidade de vendas adicionais para os provedores de conectividade ou de serviço (*Cloud/TELCO Service Provider*)

para acrescentarem uma nova modalidade de renda, pois seus clientes consumirão, livremente, as aplicações do seu *Marketplace* e, conseqüentemente, instalarão em seus ambientes de infraestrutura de nuvem (*IaaS*). Tradicionalmente, os *Marketplaces* se apresentam como uma ótima oportunidade para fornecedores, por consolidar tudo em um único espaço, o mercado perfeito para os clientes do nicho em questão. Basta tomar como exemplo os maiores *marketplaces* brasileiros, que possuem uma audiência elevada, agregam em média 40 milhões de potenciais compradores. O que significa que ao trabalhar com esse modelo de plataforma, o fornecedor amplia sua possibilidade de novos clientes realmente interessados no seu produto, e os clientes aumentam a possibilidade de encontrar reais soluções para suas demandas.

1.3 Diversidade de Público e Crescimento do Negócio

Novos usuários do portal conhecerão as aplicações e seus fornecedores, a vinda de um novo público, possibilita a chegada de uma nova demanda, isto aumenta o leque de produtos oferecidos pelos fornecedores no *uMarket*.

Com o aumento da visibilidade, dos clientes e de faturamento, o *uMarket* facilita o crescimento do negócio ao criar oportunidades e ideais para atingir metas cada vez maiores, ao apostar em novos produtos, trazer novos nichos para a loja e ganho de destaque.

2. Acesso a Plataforma e tela inicial

O acesso à plataforma é feito através de um site na internet, o usuário deve utilizar um navegador de internet (*internet browser*), após inserir o endereço da URL/link o usuário visualiza a tela inicial de apresentação.

Após iniciar uma sessão de *internet browser*, o endereço/caminho para o acesso a aplicação deve ser preenchido da seguinte forma:

https://<umarket_IP_Address>:80 ou https://uMarket_Server_Name.com/

Após entrar com o endereço corretamente, a tela do usuário será similar a **Figura 1** abaixo:



Figura 1 Tela Inicial

Na tela de apresentação é possível identificar as ofertas brevemente cadastradas na plataforma, no menu inferior e no menu superior existe uma opção para o usuário fazer login ou registrar-se no uMarket.

Ao clicar no botão “**LOGIN**” será apresentada a **Figura 2**:

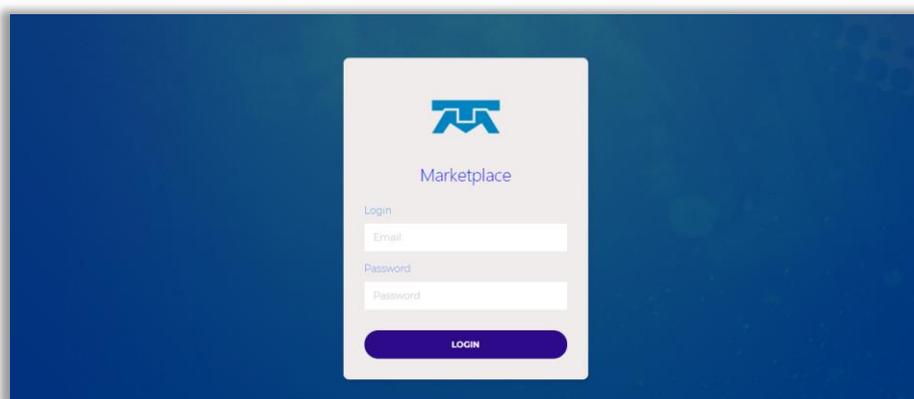


Figura 2 Tela de Login

As credenciais para o login e senha serão as mesmas do uCloud, com a qual a plataforma do uMarket está integrada. Todo usuário provisionado no uCloud poderá, automaticamente, usar suas credenciais para ter acesso ao uMarket.

Após entrar com suas credenciais de acesso (usuário e senha) e efetuar o procedimento de login, ao usuário será apresentada a tela **Figura 3**, abaixo:



Figura 3 Tela Principal de Usuário

2.1 Detalhes de uma oferta

Ao selecionar qualquer uma das ofertas listadas, no momento da criação, a plataforma do *Marketplace* apresentará ao usuário o texto inserido no campo “Documentação”.

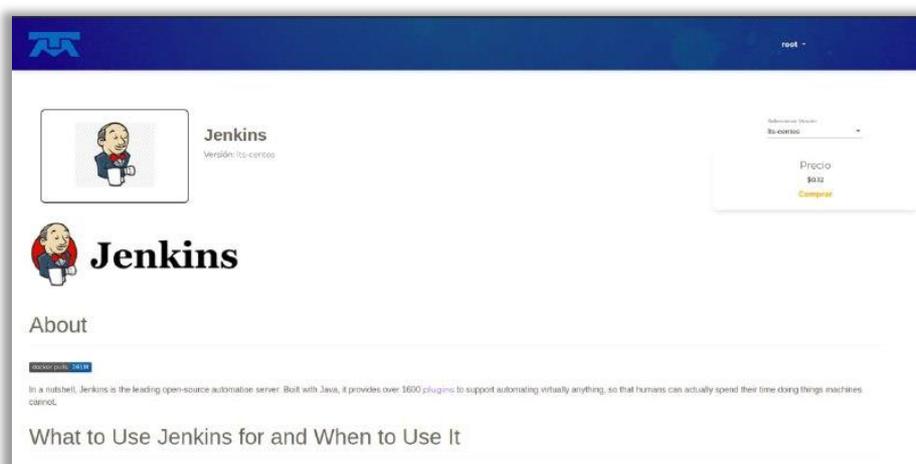


Figura 4 Documentação Jenkins

Estas informações permitem que o usuário possa avaliar os benefícios e as características da aplicação. A versão e o preço estão listados nesta tela.



A documentação deve ser customizada para acompanhar cada versão da oferta, portanto cada versão pode ter sua documentação específica, para esclarecer cada versão 'customizada' ao usuário potencial.

2.2 Menu de Usuário

O menu abaixo será apresentado somente após o usuário efetuar o processo de login (entrar com usuário e senha). Na tela principal do uMarket, o usuário identificará o seu nome de usuário ativo na sessão (procedimento de checar que a plataforma o reconhece). O nome de usuário é o acesso rápido às funcionalidades básicas do uMarket e ao clicar nele, estão disponíveis as opções da **Figura 5**, abaixo:



Figura 5 - Acesso às funções de Usuário

O menu **Criar Oferta** é a opção onde o usuário poderá criar as suas ofertas de aplicações que serão disponibilizadas na tela inicial do uMarket.

O menu **Mi Factura** é opção onde será possível o usuário consultar os valores de sua fatura mensal. Os valores apresentados nesta tela são a soma dos custos referente ao uso dos recursos computacionais da infraestrutura (hardware) referentes ao mês corrente.

No menu **Mis Ofertas** é a opção onde será possível consultar o estado de cada oferta cadastrada no Marketplace, seja por quantidade de compras ou por quanto cada aplicação rendeu até o dia atual do mês corrente.

No menu **Mis Compras** é a opção onde será possível consultar quantas compras o usuário tem, assim como ter a visibilidade de como cada aplicação, de cada compra,

está se comportando (desde alguma regra de escalabilidade até consulta de logs de cada app).

No menu **Log Out** permite ao usuário efetuar o fim da sessão na plataforma do Marketplace.

2.3 Como alterar o idioma de toda a plataforma

A plataforma do *Marketplace* permite alterar a sua interface para apresentar seu conteúdo nos seguintes idiomas: Português Brasileiro, Espanhol (Latino Americano) e Inglês (Norte Americano), basta o usuário clicar em quaisquer uma das bandeiras nacionais visíveis no topo da tela inicial:



Figura 6 – Interface em Língua Espanhola

Exemplo de apresentação da plataforma do *Marketplace* na língua Inglesa:



Figura 7 — Interface em Língua Inglesa (USA)

2.4 Solicitação de Nova Senha

É possível recuperar a senha de acesso, para o caso de o usuário esquecê-la ou se durante o processo do login o usuário receba a mensagem “**Usuário ou senha incorretos**” conforme a **Figura 8** abaixo:

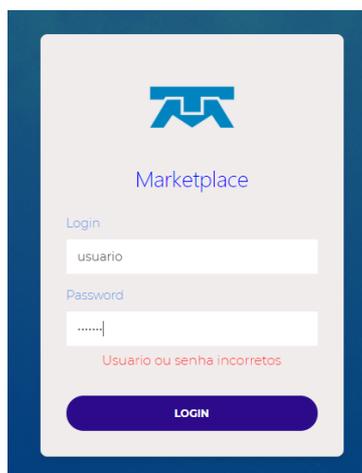


Figura 8 Usuário ou senha incorretos

O procedimento para redefinição de nova senha, está associado à Plataforma do Portal Intercloud. Desta forma, o usuário deverá encerrar a sessão do *browser* ou preencher a barra de endereço do browser da Internet com o link/URL da plataforma do Portal Intercloud, clicar sobre a opção **Restablezca su Contraseña**; conforme a **Figura 9** abaixo:



Figura 9 Acesso ao portal Intercloud

O portal Intercloud apresentará ao usuário o formulário para alteração da senha.

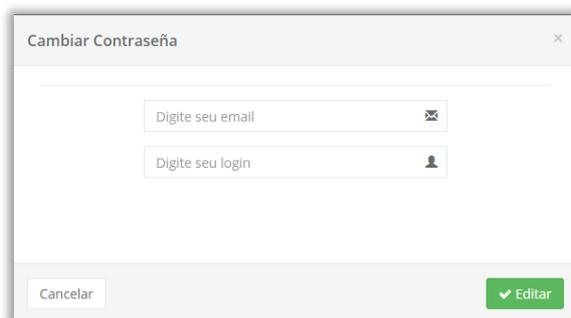


Figura 10 Alterar senha

No primeiro campo, o usuário informa o endereço de e-mail que está registrado na plataforma do portal Intercloud; o segundo campo deve ser preenchido com os dados do usuário provisionado no portal Intercloud.

Após informar uma conta de e-mail e usuário válidos para acesso a plataforma do Portal Intercloud, a interface apresentará a mensagem:



Figura 11 Alterar senha

Ao receber o e-mail do Portal Intercloud para redefinição de senha, o usuário deverá proceder como descrito no e-mail e redefinir a sua senha de acesso.

Importante ressaltar, que qualquer senha prévia e conhecida para acesso do Portal Intercloud, ficará inativa até o usuário finalizar o processo de criação de nova senha.



Portanto, ao usuário não será permitido efetuar login no Portal Intercloud com a senha antiga.

Ao encerrar o processo de redefinição de senha e efetuar o login no Portal Intercloud com sucesso, o usuário poderá retornar a URL/link de acesso ao *Marketplace*, para proceder seu login com sucesso.

Caso ocorra de o usuário preencher uma conta de e-mail diferente da que está cadastrada no Portal Intercloud, ou tentar entrar com uma identificação de usuário diferente do que foi provisionado para seu acesso ao Portal Intercloud, a plataforma apresentará a seguinte mensagem de aviso:



Figura 12 Erro ao alterar a senha

A mensagem acima alerta/indica que a informação registrada em dos campos do formulário de redefinição de senha, não está de acordo com o que está provisionado. Para corrigir, basta o usuário preencher novamente com a informação correta os campos do formulário e clicar no botão verde “**Editar**” para solicitar nova senha.

Caso o usuário tenha esquecido tanto a conta do e-mail, quanto o usuário provisionado, este deverá entrar em contato com a equipe de suporte da provedora. A fim de que seja encontrado o usuário provisionado para este, assim a equipe de suporte poderá repassar ao usuário os dados corretos para criação de uma nova senha.



A plataforma do Portal Intercloud, não permite que qualquer pessoa venha a conhecer a atual senha do usuário; somente o próprio usuário pode efetuar o processo de redefinição de nova senha.

3. Menu do Usuário: 'Minha Fatura'

Ao clicar no menu **Mi Factura**, será apresentada a tela abaixo, com as informações da fatura referentes ao custo de infraestrutura consumida por uma oferta comprada e pelo preço gasto com a compra da oferta onde: (i) a coluna com o valor **Precio Gastado com Infraestructura** indica o preço referente ao consumo de recursos computacionais para suportar a oferta comprada; (ii) a coluna com o preço valor **Precio con APP** apresenta o valor de compra da oferta atualizado, tendo como base a métrica de cálculo por dia (ou por hora), e que será o preço pago pelo uso da oferta a um terceiro. A última coluna apresenta a soma das colunas anteriores, exibindo o custo total da aplicação referente ao período do mês selecionado.



Nombre	Oferta	Estado	Precio gastado en Infraestructura	Precio con APP	Precio Total
MyDatosdeVenta	MySQL	En uso	8.56	25.20	33.76
BDCliente	Mysql	En uso	8.56	3.78	12.34
Total			17.12	28.98	46.10

Figura 13 Mi Factura

Abaixo esclarecemos os pontos em relação aos valores listados na tabela presente nesta tela.

3.1 Como se compõe o valor do App?

O **Preço do APP** é definido pelo usuário que criou a oferta da aplicação, de modo geral, é um valor do uso da licença por um dia completo (24 horas).

Desta forma, o valor apresentado na coluna **Precio con APP**, será a somatória dos dias transcorridos, desde o início do mês corrente até o dia corrente em que está conectado à plataforma do *Marketplace*.

3.2 Valor gasto com a infraestrutura de micro serviços:

O **Preço Gasto com Infraestrutura**, é calculado com o consumo de ciclos de vCPU, memória referente ao recurso computacional (*hardware*) na qual a aplicação está sendo executada. Cada tipo de aplicação (Oferta) tem um requerimento mínimo de recurso computacional.

Quando um usuário define uma aplicação, este já determina os requisitos do recurso computacional necessário para executar a aplicação. Quando um usuário adquire a aplicação, pode assumir a configuração mínima, mas o usuário pode aumentar a disponibilidade dos recursos computacionais que irão dar o suporte para a execução da aplicação, alocando mais infraestrutura do que a mínima sugerida para a aplicação.

Cada aplicação criada na Plataforma do *Marketplace*, irá consumir o recurso computacional necessário e seu custo é apresentado em ciclos de 24 horas.

Os valores referentes ao recurso computacional são calculados, e armazenados, na plataforma do uCloud. A Plataforma do *Marketplace* extrai a informação do custo do recurso computacional das bases de dados da Plataforma do uCloud (Portal Intercloud), e calcula o consumo de ciclos de vCPU e Memória referente a aplicação.

Importante ressaltar que as referidas “aplicações” são executadas como um micro serviço, e desta forma consomem apenas uma pequena parte da infraestrutura do hardware em que está sendo executada, portanto consome apenas uma pequena parte dos custos desta infraestrutura.

Pode-se afirmar que cada aplicação consome “uma milésima parte” de uma vCPU (μ -vCPU) e uma milésima parte de um Giga de memória RAM (μ -Giga RAM).

Portanto, o valor da infraestrutura total é o valor total (completo) do recurso computacional da máquina virtual (que está armazenado na base de dados do uCloud (Portal InterCloud), dividido por uso de sua milésima parte de consumo.

3.3 Valor gasto com o ‘aluguel’ da aplicação

Antes de explicar o termo ‘aluguel’ é necessário lembrar o “modelo tradicional” de licenciamento de aplicações (*software*).

No modelo tradicional, o usuário adquire temporariamente o que se chama: “*licença de direito de uso*” de *software*, o fornecedor comercializava uma licença de direito de uso que podia ser de forma perpétua, renovável dentro de um período (exemplo: anual) ou uma licença de uso da versão corrente (uma única versão).

Com a transformação digital mundial para o modelo de aplicações em nuvem, os fornecedores iniciaram um modelo em que se “paga pelo uso” (*pay per use*). Esta modalidade de cobrar por uso pode-se nomear como um ‘aluguel’ da aplicação. Significa que o fornecedor não obriga o usuário a ter um custo fixo ou pagamento total de forma antecipada para aquisição das licenças de uso, se o usuário não desejar mais utilizar a aplicação ele deixa de pagar o ‘aluguel’ e não mais utiliza a aplicação.

No modelo de *marketplace* em nuvem qualquer usuário pode criar uma aplicação (que ‘seria’ um único *software* ou a combinação de dois ou mais) e disponibilizar esta aplicação como uma ‘oferta’ que pode ser paga por uso diário (aluguel diário). No momento da criação da ‘oferta’ da aplicação, o usuário-criador da aplicação estabelece o valor do aluguel da aplicação por um período diário.

Portanto, o preço do ‘aluguel’ da aplicação corresponde ao valor referente o uso da aplicação desde o primeiro dia do mês até a data corrente, por que a oferta da aplicação tem valor diário (a cada 24 horas).

4. Menu do Usuário: ‘Minhas Ofertas’

Ao clicar no **Menu Minhas Ofertas** serão listadas as ofertas de aplicações que foram criadas pelo usuário no *Marketplace*.



Figura 14 Tela Minhas Ofertas

Na Figura 14 acima, a plataforma apresenta as informações sobre: **(i)** o lucro mensal obtido pelas vendas de cada oferta, **(ii)** quantas vendas foram feitas para cada oferta e **(iii)** o tempo, em dias, da oferta criada. Além disso, há a opção de deletar uma oferta e gerar uma nova versão para uma oferta já cadastrada.

4.1 Entendendo o gráfico de 'Número de Vendas' (ii)

Neste gráfico, Figura 15, a plataforma do *Marketplace* exibe um gráfico circular que apresenta todas as ofertas criadas pelo usuário. Cada oferta está identificada com uma 'etiqueta' e cor específica.

O gráfico circular apresenta o quanto cada oferta (diferenciada pela cor) representa no volume, quantas vendas cada uma das ofertas teve no período. Este gráfico circular não



Figura 15 Tela 'Número de Venta'

apresenta os percentuais referentes a cada oferta.

O usuário pode passar o cursor do mouse sobre o nome da oferta, e se clicar sobre o nome, a oferta será desconsiderada no gráfico (remover a oferta do gráfico).

4.2 Entendendo o gráfico de ‘Histórico de Fatura’ (i)

Neste gráfico, **Figura 16**, a plataforma do *Marketplace* apresenta o crescimento do valor do faturamento total (de todas as ofertas), referente a todas as ofertas que o usuário acumulou, no período do mês corrente.



Figura 16 Histórico de Fatura

Na **Figura 16** o eixo horizontal apresenta o período do primeiro dia do mês até o dia corrente que o usuário está visualizando neste relatório. No eixo vertical é apresentado o valor monetário total.

4.3 Como funciona a ‘Tabela de Ofertas’ (iii)

Nesta tabela de ofertas, **Figura 17**, o usuário pode acompanhar a quantidade de vezes que uma oferta, criada pelo usuário, foi adquirida por outro usuário dentro da plataforma do *Marketplace*.

#	Nombre	Creado hace	Ventas	
1	Wordpress	45d	24	🔍 -
2	Tomcat	37d	3	🔍 -
3	Mysql	30d	1	🔍 -
4	PhpMyAdmin	30d	0	🔍 -
5	Grafana	29d	2	🔍 -
6	Jenkins	29d	1	🔍 -

Figura 17 Tabela de ofertas

Na coluna **Ventas**, **Figura 18**, a plataforma apresenta o número de vezes que esta oferta foi adquirida por outro usuário.

#	Nombre	Creado hace	Ventas	
1	Wordpress	45d	24	⊙ -
2	Tomcat	37d	3	⊙ -

Figura 18 Coluna Ventas

Na coluna **Creado Hace**, **Figura 19**, a plataforma do *Marketplace* apresenta o número de dias/meses, até o presente momento, referente ao tempo de existência desta oferta.

#	Nombre	Creado hace	Ventas	
1	Wordpress	45d	24	⊙ -
2	Tomcat	37d	3	⊙ -

Figura 19 Coluna Creado Hace

Na última coluna desta tabela existe um 'botão' de controle sobre a oferta em questão.

#	Nombre	Creado hace	Ventas	
1	Wordpress	45d	24	⊙ -

Figura 20 Recorte da tabela de ofertas

Ao posicionar o cursor do mouse sobre este botão de controle, **Figura 20**, a plataforma do *Marketplace* apresenta um submenu que permite ao usuário atuar sobre a oferta, conforme a **Figura 21**, abaixo:

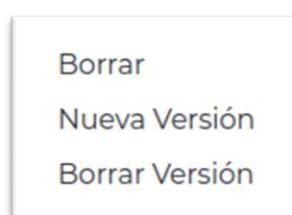


Figura 21 Botão de controle

Em seguida serão descritos, em detalhe, cada um dos controles disponíveis para o usuário.

4.3.1. Como gerar 'nova versão' para a oferta

Após clicar em 'Nova Versão' a plataforma apresenta a **Figura 22** 'Gerar Nova Versão'. Por meio deste controle o usuário pode gerar uma 'nova versão' para qualquer uma das ofertas que este usuário criou.



Figura 22 Tela Gerar nova versão

As novas versões são controle único do usuário, pois se referem às ofertas criadas por este usuário.



Estas novas versões não estão relacionadas com a versão dos *softwares* que existem fora da plataforma do *Marketplace*.

4.3.2. Como deletar uma versão de uma oferta?

Este controle **Figura 23**, permite ao usuário apagar uma versão específica das suas ofertas, para que outros usuários possam adquirir as versões mais atualizadas para cada uma das ofertas disponíveis.

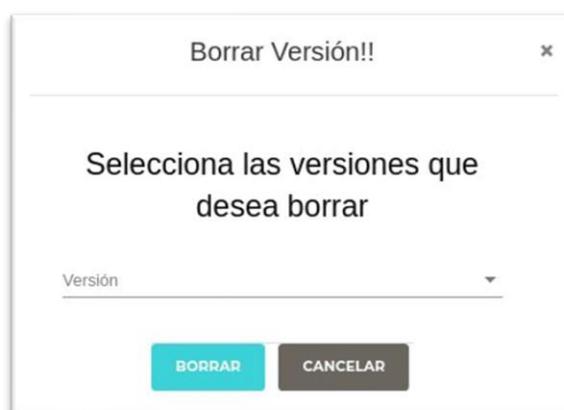


Figura 23 Deletar versão

Ao selecionar a oferta, o usuário poderá abrir a lista de versões criadas e com o mouse selecionar a versão específica a qual deseja remover/apagar, **Figura 23**.

Importante ressaltar que para selecionar a versão desejada, basta ao usuário clicar sobre o botão **Deletar**, a versão selecionada será removida da plataforma do *Marketplace*.



Esta ação não permite que seja possível efetuar a recuperação desta versão novamente dentro da plataforma do *Marketplace*.

4.3.3. Como (“Borrar”) deletar uma oferta criada?

A opção deletar (“Borrar”) **Figura 24**, na oferta selecionada, removerá a oferta criada da lista de aplicações na plataforma do *Marketplace*.



Figura 24 Tela de confirmação de ação

É fundamental mencionar que ao selecionar e confirmar esta ação, a oferta será removida permanentemente da sua lista de ofertas da plataforma do *Marketplace*.

É importante esclarecer que todos os usuários que já adquiriram a oferta, antes da sua remoção, podem continuar a utilizá-la sem nenhum problema, porém não terão o benefício de atualização de novas versões.



A oferta removida desaparecerá para todos os outros usuários que poderiam encontrar a oferta na plataforma do *Marketplace*.

5. Menu do Usuário: Minhas Compras

Ao clicar no Menu **Minhas Compras**, a interface apresentará a **Figura 25** abaixo, nela são listadas todas as compras feitas pelo usuário referente a ‘determinada’ oferta existente na plataforma do *Marketplace* (uMarket) informando o preço gasto com a infraestrutura que dá suporte e executa a aplicação.



Figura 25 Tela 'Mis Compras'

No gráfico de linha **Figura 25**, é apresentado o valor referente ao custo do uso da aplicação comprada dentro do período de dias transcorridos desde o início do mês corrente.

5.1 Entendendo o gráfico de Preço gasto com Infraestrutura

Este gráfico de barras, **Figura 26**, apresenta a evolução do custo referente ao uso da infraestrutura computacional que suporta e executa as aplicações.

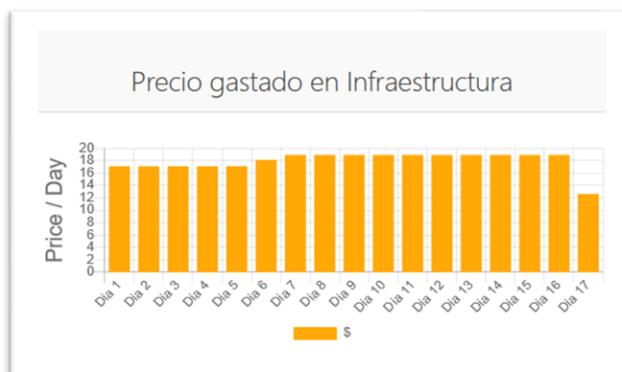


Figura 26 Gráfico Infraestructura

No eixo vertical pode-se acompanhar o valor e no eixo horizontal é apresentado o valor referente ao consumo de infraestrutura dia a dia dentro do mês corrente.

Podemos observar que o último dia (neste caso o dia '17') apresenta um valor um pouco abaixo, pois este valor se refere ao consumo da infraestrutura calculado até o presente momento do dia.

5.2 Entendendo o gráfico de Preço gasto com App

O valor apresentado neste gráfico **Figura 27**, se refere ao custo da utilização, dia a dia, de cada uma das ofertas selecionadas. O usuário pode selecionar uma oferta em específico para verificar que o gráfico de linha se altera, apresentando a evolução do consumo diário do valor referente somente a oferta escolhida acima do gráfico (detalhe).



Figura 27 Gráfico Preço gasto app

Este gráfico é muito útil para acompanhar o valor da 'fatura' que o usuário deverá pagar no mês, pois se refere a utilização da(s) aplicação(ões) comprada(s).

5.3 Entendendo a Tabela Minhas Compras

Descendo nesta tela com o mouse em direção à parte inferior da **Figura 28**, o usuário terá acesso a seção da tela de **Minhas Compras**:



Figura 28 Minhas compras

Nesta **Figura 28** visualizará uma lista de todas as aplicações adquiridas por este usuário, caso o usuário tenha adquirido diversas aplicações, a lista é segmentada em páginas. O usuário pode navegar em cada página apenas clicando nos números de cada página para encontrar a informação da aplicação desejada.

#	(i) Nombre	(ii) Oferta	(iii) Precio Fijo	(iv) Tiempo de compra	(v) Versión	(vi) Status
1	Grafana latest	Grafana	\$0.47	30d	latest	RUNNING
2	grafana 2	Grafana	\$0.47	30d	7.0.3	RUNNING
3	jenkins ustore	Jenkins	\$0.12	30d	latest	RUNNING
4	BlogDeMyPersona	Wordpress	\$1.2	29d	latest	RUNNING
5	wp-rivaldo	Wordpress	\$1.2	11d	latest	RUNNING

Figura 29 Tabela Minhas Compras

Na **Figura 29** acima são apresentadas as colunas: (i) nome da aplicação adquirida; (ii) o nome técnico referente a oferta; (iii) o seu preço fixo ('aluguel da licença'); (iv) o tempo decorrido

desde a sua aquisição inicial; (v) informação sobre a **versão** que o usuário está utilizando; (vi) o **status** corrente da aplicação; e o botão para **remover** a aplicação das suas compras.

5.4 Como deletar uma compra?

Quando o usuário não desejar mais utilizar a aplicação, ele pode clicar sobre o ícone  ('*basura*') **Figura 30**, para remover definitivamente esta aplicação da sua lista de aplicações adquiridas.



#	Nombre	Oferta	Precio Fijo	Tiempo de compra	Versión	Status
1	Grafana latest	Grafana	\$0.47	30d	latest	RUNNING 
2	grafana 2	Grafana	\$0.47	30d	7.0.3	RUNNING 
3	jenkins ustore	Jenkins	\$0.12	30d	latest	RUNNING 
4	BlogDeMyPersona	Wordpress	\$1.2	29d	latest	RUNNING 
5	wp-rivaldo	Wordpress	\$1.2	11d	latest	RUNNING 

Figura 30 Deletar compra

A deleção da aplicação é definitiva e removerá o(s) custo(s) **futuros** desta aplicação **somente** após ser eliminada ou removida.



É importante ressaltar que os valores referentes ao uso da aplicação até o momento anterior de sua remoção, não serão removidos dos valores a serem cobrados do cliente.

Após o usuário clicar sobre o ícone  '*basura*' a plataforma do *Marketplace* apresentará a **Figura 31**, solicitando a confirmação do usuário para a remoção da aplicação selecionada.

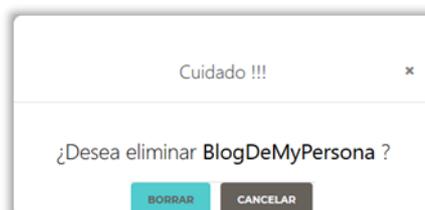


Figura 31 Eliminar aplicação

O usuário pode clicar sobre o botão **Cancelar** para desistir da ação. Caso tenha certeza da sua decisão, basta clicar sobre o botão **Apagar 'Borrar'** para remover a aplicação definitivamente.

5.5 Como visualizar os serviços vinculados a uma compra?

Caso o usuário tenha necessidade de visualizar os serviços vinculados a uma compra, basta que clicar com o mouse sobre o nome de uma das aplicações apresentada na lista de aplicações, **Figura 32**.



#	Nombre	Oferta	Precio Fijo	Tiempo de compra	Versión	Status
1	Grafana latest	Grafana	\$0.47	30d	latest	RUNNING
2	grafana 2	Grafana	\$0.47	30d	7.0.3	RUNNING
3	jenkins ustore	Jenkins	\$0.12	30d	latest	RUNNING
4	BlogDeMyPersona	Wordpress	\$1.2	29d	latest	RUNNING

Figura 32 Visualizar serviços vinculados

A plataforma do *Marketplace* apresentará a **Figura 33** abaixo, com os detalhes dos serviços vinculados a esta aplicação.



Figura 33 Detalhes da compra

Na **Figura 33** acima, são apresentadas as informações detalhadas da aplicação, é possível conter mais de uma página com as informações que demonstram o consumo da infraestrutura de todos os serviços vinculados a esta aplicação

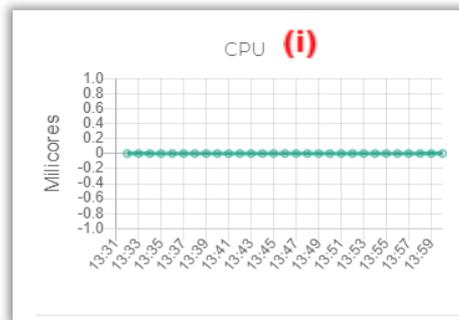


Figura 34 CPU (i)

No eixo vertical do primeiro gráfico, **Figura 34: CPU (i)** é apresentado o consumo de MiliCores (μ CPUs) que a aplicação demanda da infraestrutura, sua evolução positiva e negativa, no eixo horizontal o intervalo de tempo deste consumo (média de 2 minutos).

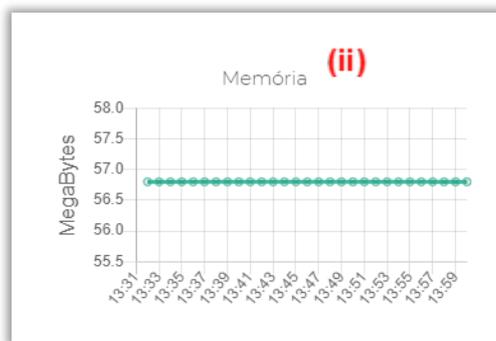


Figura 35 Memória (ii)

No eixo vertical do segundo gráfico, **Figura 35: Memória (ii)** é apresentada a alocação de memória em MegaBytes que a aplicação necessita para ser executada, no eixo horizontal o intervalo de tempo deste consumo (média de 2 minutos).



Figura 36 Tráfego de rede (iii)

No eixo vertical do terceiro gráfico **Figura 36: Tráfego de Rede (iii)** é apresentado o tráfego de pacotes TCP-IP na rede da infraestrutura que a aplicação demanda para ser executada, este valor é expresso em **bytes por segundo** (Bytes/sec), e sua evolução de

tráfego positivo e negativo. No eixo horizontal é apresentado o intervalo de tempo deste consumo do tráfego de pacotes na rede TCP-IP (média de 2 minutos).



#	Imágenes	Puertas	Ip
1	wordpress:4.8-apache	80 - TCP	mangue-server:30189

Figura 37 Containers (iv)

Na Figura 37: Containers (iv) apresenta a informação referente ao nome da imagem da aplicação que está sendo executada a aplicação, quais portas TCP-IP estão abertas para que a aplicação possa ser acessada, e a informação do *hostname* e *porta* pela qual é efetuado o acesso para esta aplicação



#	Min/Máx Replicas	Uso de CPU	Uso de Memoria
1	1/3	0% / 30%	14% / 20%

Figura 38 Escalador (v)

Na Figura 38: Escalador (v) é apresentada a automação de uma regra a ser criada pelo usuário para gerar o número máximo de réplicas da aplicação, as quais serão iniciadas automaticamente, quando ocorrer um aumento de consumo do uso de CPU ou uso de memória desta aplicação. Este limiar estabelecido pelo usuário está expresso em percentual de utilização (%).



É necessário esclarecer que este crescimento ocorre de forma '**horizontal**', em outras palavras, serão iniciadas várias instâncias (réplicas) da aplicação, e estas réplicas serão executadas em **paralelo** umas às outras.

Desta forma haverá um aumento considerável do consumo da infraestrutura para suportar a quantidade de réplicas da aplicação de forma paralela, mas atenderá a capacidade de processamento exigida para o momento.

Storage (vi)			
#	Nombre	Modo de Acceso	Tamaño
No se encontraron recursos			

Figura 39 Storage (vi)

Na **Figura 39: Storage (vi)** é apresentada a informação do arquivo onde serão armazenadas as informações referentes a esta aplicação. Esta informação somente pode ser adicionada no momento da criação da oferta na plataforma do *Marketplace*.

Nesta tela é apresentado o nome do arquivo destino, o modo de acesso definido na criação e o tamanho em Giga bytes do armazenamento máximo.

Archivo de Configuración (vii) +		
#	Nombre	Contenido
No se encontraron recursos		

Figura 40 Archivo de Configuración (vi)

Na **Figura 40: Archivo de Configuración (vii)** a plataforma do *Marketplace* apresenta o arquivo de configuração associado a esta aplicação.

O arquivo pode ser associado a aplicação no momento da criação da oferta ou adicionado por meio desta interface.



Caso esta seção não apresente ‘nenhum’ arquivo de configuração, basta o usuário clicar no botão verde com o sinal de adição “+” para incluir um arquivo de configuração.

Neste momento a plataforma do *Marketplace* apresenta a **Figura 41: Adicionar Arquivo de Configuración** que apresenta alguns campos a serem preenchidos e será descrita a seguir.

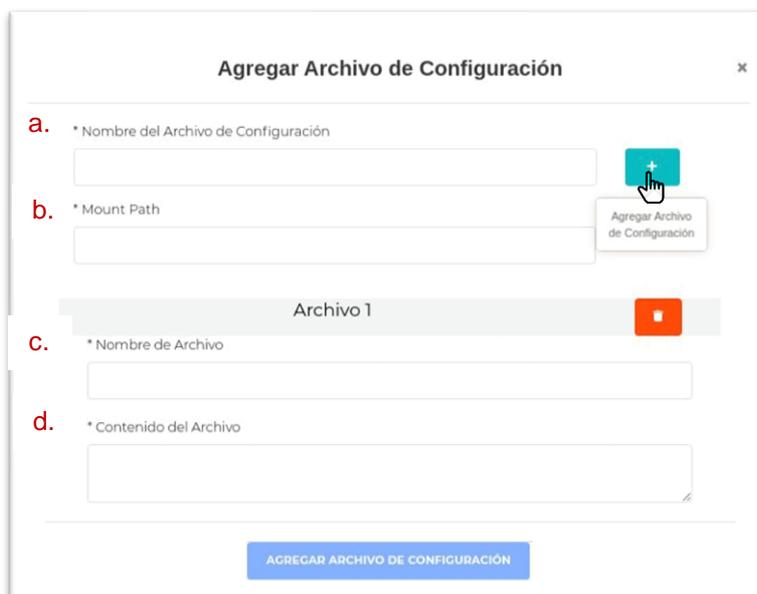


Figura 41 Adicionar Arquivo Configuração

- **Nome do Configmap (a)**

Neste campo o usuário deve informar o nome do arquivo de *configmap* que existe dentro do sistema operacional da plataforma que está executando a aplicação, será utilizado para armazenar as configurações para esta aplicação.

Caso este arquivo ainda não exista no sistema operacional, o usuário pode clicar sobre o botão com o sinal de adição “+” para que os campos abaixo possam ser preenchidos com seu conteúdo específico – ver os tópicos abaixo ‘Nome do Arquivo’ e ‘Conteúdo do Arquivo’.

- **Mount path (b)**

Neste campo o usuário deve usar a notação específica do sistema operacional com a referida localização de diretório (para ambientes *Linux*) ou de *folder* (para ambientes *MS-Windows*), onde o referido arquivo de *configmap* existe e pode ser encontrado pela plataforma do *Marketplace*.

- **Nome do Arquivo (c)**

O usuário deve utilizar este campo somente nos casos onde o arquivo de *configmap* não foi previamente criado e gravado no sistema operacional da plataforma que executa a aplicação.

Neste campo o usuário informa o nome completo do arquivo de **configmap**, e deve ser respeitando as regras de nomeação de arquivos do sistema operacional de destino e de como aplicação deverá encontrar este arquivo.

O referido arquivo será criado no diretório/*folder* informado no campo **Mount Path** preenchido acima. Será exibido uma mensagem de aviso, se o campo do *mount path* for deixado em branco.

- **Conteúdo do Arquivo (d)**

Neste campo o usuário pode informar uma, ou as várias linhas, que irão compor o conteúdo do arquivo de **configmap**.

Este campo pode armazenar várias linhas de configuração, podendo ser ampliado para fácil visualização de seu conteúdo.

5.6 Como ver os logs de um micro serviço?

Todas as aplicações possuem um arquivo de registro de eventos (*log file*) que é incrementado constantemente pela própria aplicação. De forma geral, o arquivo que registra estes eventos da aplicação, pode ser visualizado somente através de um comando no prompt do Sistema Operacional da máquina virtual que está executando a réplica da aplicação. O usuário entra com uma linha de comando no prompt para visualizar o conteúdo do arquivo de registro de eventos (*log*).

A plataforma do *Marketplace* possui a funcionalidade que permite apresentar uma janela na interface da plataforma, que lista completamente o conteúdo do arquivo de registro de eventos da aplicação.

O usuário clica sobre a palavra “**Logs>_**” ao lado direito da **Figura 42** conforme abaixo.

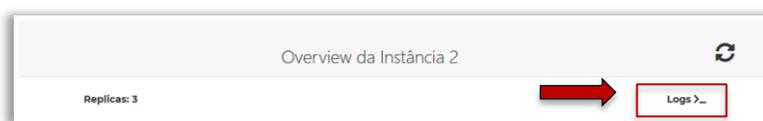


Figura 42 Overview da Instância

Neste momento, a plataforma do *Marketplace* apresenta a **Figura 43** que lista o conteúdo do arquivo de registro de eventos para o usuário, conforme imagem abaixo:

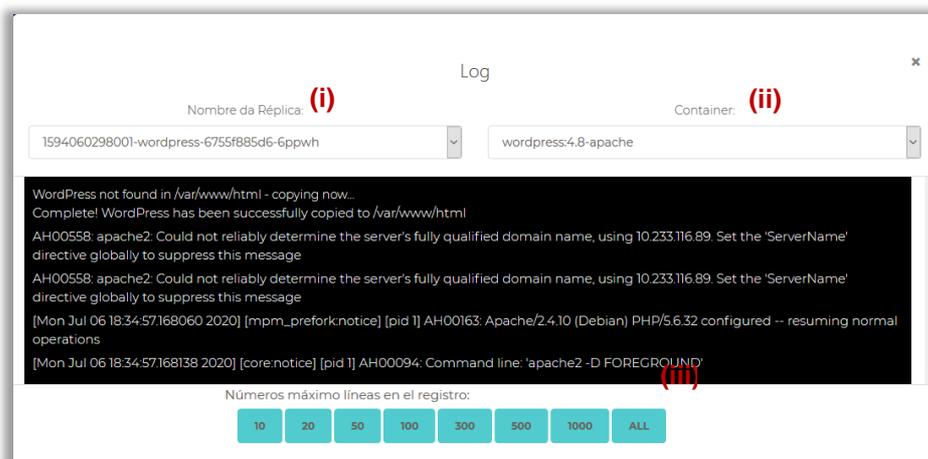


Figura 43 Log - Registro de eventos

- **Nome da Réplica (i)**

Através deste *drop-down list* o usuário pode selecionar uma réplica específica da aplicação (caso exista mais de uma réplica sendo executada em paralelo) para ver o conteúdo do arquivo de registro (*log*) desta réplica.

Por *default* a plataforma do *Marketplace* apresenta as últimas 10 linhas do arquivo de registro de eventos da réplica selecionada.

Caso o usuário tenha que consultar mais linhas do que as dez últimas, deve selecionar o botão com a quantidade máxima de linhas a serem apresentadas na interface de registro de eventos da réplica.

- **Container (ii)**

Mediante este *drop-down list* o usuário pode selecionar o container específico em que a réplica da aplicação está sendo executada.

Se o usuário houver criado uma arquitetura redundante - em que containers sejam executados em recursos computacionais diferentes, para garantir alta disponibilidade - a mesma aplicação pode conter réplicas em infraestruturas diferentes/separadas.

Basta o usuário abrir a lista de containers e selecionar o container específico para que possa visualizar o conteúdo do arquivo de registro de eventos da aplicação.

- **Número máximo de linhas no registro (iii)**

Neste item, a plataforma do *Marketplace* apresenta diversos botões com valores que o usuário pode selecionar a quantidade máxima de linhas a serem apresentadas referente ao arquivo de registro de eventos da aplicação.

O número padrão são dez linhas (*primeiro botão*), o usuário pode selecionar quantas linhas deseja visualizar, para isto, basta clicar com o mouse sobre o número desejado.

O último botão disponível, marcado com “All”, irá apresentar todas as linhas do arquivo de registro de eventos da réplica selecionada.

5.7 Como analisar a performance de um micro serviço?

Como foi descrito na **Figura 33 Detalhes da compra** (página 27) existem gráficos que indicam o consumo de CPU, Memória e Tráfego de Rede de uma aplicação. Os gráficos apresentam oscilações de acordo com o consumo de cada recurso, é importante estar atento às oscilações para aplicar possíveis regras de escalabilidade.



Figura 33 Detalhes da compra (transportado da página 27)

5.8 Como saber a versão da imagem que o meu micro serviço está ativo?

A versão da imagem é descrita no campo de Containers, **Figura 44**, nela são listados os containers que rodam em uma réplica da aplicação. Abaixo do tópico Imagens haverá algo como ‘wordpress: 4.8–apache’, o que está descrito **antes dos dois pontos** identifica o nome da imagem e o que está **após os dois pontos** identificará a versão.



#	Imágenes	Puertas	Ip
1	wordpress:4.8-apache	80 - TCP	mangue-server:30189

Figura 44 Versão da imagem

5.9 Como criar uma regra de escalabilidade para o meu micro serviço?

A plataforma do *Marketplace* permite que o usuário defina regras para que a performance da aplicação seja sempre a melhor possível e que a aplicação possa aumentar o processamento paralelo, de diversas instâncias da aplicação (*réplicas*), para garantir que os usuários tenham sempre a melhor experiência de uso possível.

A Regra de Escalabilidade incrementa a quantidade de réplicas da aplicação, e por consequência haverá aumento do valor do custo da infraestrutura, durante o tempo em que as várias réplicas estiverem sendo executadas.



Figura 45 Criar Regra de Escalador

Para que o usuário possa criar uma regra de **Escalador**, basta clicar sobre ícone do sinal de adição ‘+’ a exemplo da **Figura 45**, para que seja apresentada a interface onde o usuário irá configurar a regra de como a plataforma deverá mensurar a performance da aplicação e iniciar as réplicas dentro da infraestrutura computacional para que as réplicas sejam executadas.

A plataforma do *Marketplace* apresenta na **Figura 46**, o ambiente no qual o usuário poderá estabelecer os critérios para configurar a regra do Escalador para a aplicação.

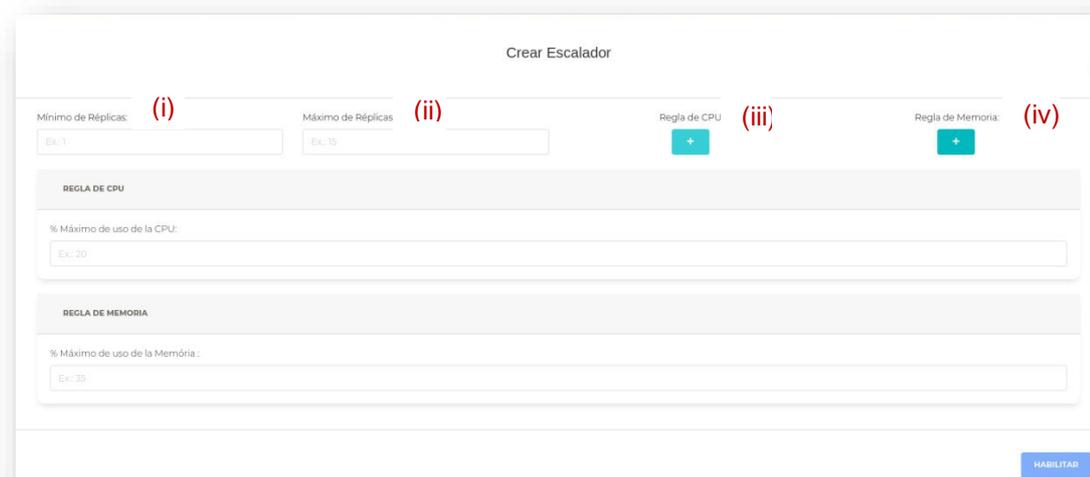


Figura 46 Criar Escalador

Os conceitos sobre como o usuário deve proceder para informar os valores e preencher cada campo solicitado, estão descritos abaixo:

- **Mínimo de Réplicas (i)**

Informar o valor mínimo de réplicas (*obrigatório um número inteiro – por exemplo: 1, 2*) que a plataforma do *Marketplace* deve manter ativas para que a aplicação tenha a performance mínima necessária para garantir a otimização experiência do usuário. O valor mínimo para este campo é ‘um’ (1).

- **Máximo de Réplicas (ii)**

Informar o valor máximo de réplicas (*obrigatório um número inteiro – por exemplo: 1, 2*) que a plataforma do *Marketplace* deve iniciar para que a aplicação suporte o crescimento da demanda de acesso dos usuários, para garantir a otimização da experiência do usuário. O valor máximo para este campo é ‘doze’ (12).

- **Regra de CPU (iii)**

- **% Máxima de uso de CPU**

O usuário deve clicar sobre o botão verde com o sinal de adição ‘+’, para que a plataforma apresente o campo onde o usuário informará o valor percentual máximo (*obrigatório um número inteiro – ex.: 20, 22, 25, 30*) a ser utilizado pela plataforma do *Marketplace* como apropriação da CPU da infraestrutura. Este número será o limite máximo que a plataforma do *Marketplace* operacionaliza na inicialização da execução de uma nova réplica da aplicação, para melhorar a performance que suporte o crescimento da demanda de acesso dos usuários, de forma a garantir a otimização da experiência do usuário. O valor máximo para este campo é ‘cem por cento’ (100%).

- **Regra de Memória (iv)**

- **% Máxima de uso de Memória**

O usuário deve clicar sobre o botão verde com o sinal de adição ‘+’ para a que a plataforma apresente o campo onde o usuário informará o valor percentual máximo (*obrigatório um número inteiro – ex.: 20, 22, 25, 30*) a ser utilizado pela plataforma do *Marketplace* como apropriação da Memória RAM

da infraestrutura. Este número será o limite máximo que a plataforma do *Marketplace* operacionaliza na inicialização da execução de uma nova réplica da aplicação, para melhorar a performance que suporte o crescimento da demanda de acesso dos usuários, de forma a garantir a otimização da experiência do usuário. O valor máximo para este campo é 'cem por cento' (100%).

5.10 Minha compra tem mais de um micro serviço como navegar entre eles?

Caso a aplicação adquirida, seja composta de **mais** de um único serviço, a plataforma do *Marketplace* apresentará um indicador de quantidade de páginas abaixo das seções **Archivo de Configuración** e **Storage** – veja o detalhe na **Figura 47** abaixo:

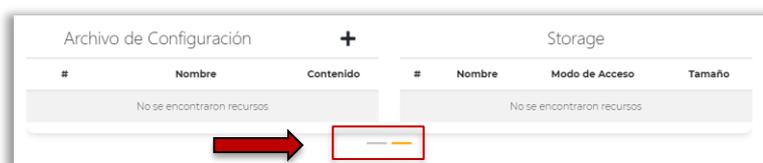


Figura 47 Mais de um Micro Serviço

O usuário observa que existem dois botões verdes (◀ ▶) para controlar o movimento entre aplicações posicionados na lateral da página apresentada.

Para que o usuário possa navegar na visualização de cada serviço que compõe a oferta, basta o usuário clicar o mouse sobre os botões para alternar entre as páginas.

6. Menu do Usuário: Log Out

No menu do usuário **Figura 48** existe a opção **Log Out** ela possibilita realizar o fim da sessão de um usuário da plataforma do *Marketplace*. Para isto, o usuário deve clicar com o mouse sobre a opção **Log Out** e encerrará sua sessão.

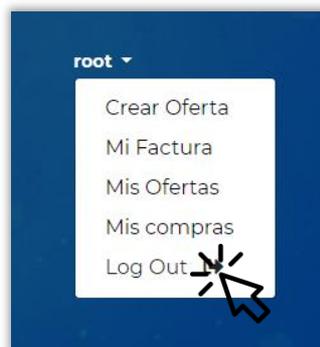


Figura 48 Log Out

7. Menu do Usuário: Criar Oferta

O processo de criação de uma oferta se divide em duas etapas básicas: Cabeçalho e Modelador de Topologia. Cada uma destas etapas será descrita abaixo.

 **Importante** ressaltar que **não é objetivo** deste documento cobrir todas as formas de criação de ofertas. Como existem infinitas combinações, **o perfeito funcionamento** da referida oferta **será** de única **responsabilidade do usuário** que a está criando. A Plataforma do Marketplace não efetua qualquer validação de configuração, ou da correta combinação dos diversos serviços, ou da perfeita intercomunicação dos serviços da oferta criada.

Ao clicar no menu **Criar Oferta** será apresentado um formulário no qual serão requisitadas algumas informações que farão parte do **Cabeçalho** da oferta que será criada, conforme apresentado na tela abaixo:



The screenshot shows the 'Crear Oferta' (Create Offer) interface. At the top, there are flags for Brazil, USA, and Spain, and a 'root' dropdown. The main title is 'Crear Oferta'. Below it, a progress bar shows two steps: '1 Encabezamiento' (highlighted with a red box and an upward arrow) and '2 Modelador de Topología'. The main content area is titled 'Información de la Oferta' and contains several input fields: 'Nombre' (with placeholder 'Nombre de la Oferta'), 'Precio Fijo' (with value '0'), 'Versión de la Oferta' (with a 'Versión' button), 'Descripción', 'Documentación', 'Seleccionar Imágenes' (with 'Escolher arquivo' and 'Nenhum ar...Jecionado' options), and 'Licencia' (with a 'Custom' dropdown). A 'SIGUIENTE' button is at the bottom left.

Figura 49 Criar Oferta

7.1 Nombre:

No campo Nome, **Figura 50**, o usuário deve informar o nome da oferta que será apresentado e listado na página inicial da plataforma do *Marketplace*.



This screenshot is a zoomed-in view of the 'Nombre' field in the 'Crear Oferta' form. The field is highlighted with a red box, and a red arrow points to it from the left. The field contains the placeholder text 'Nombre de la Oferta'. The surrounding interface elements, including the 'Encabezamiento' and 'Modelador de Topología' progress indicators, are visible in the background.

Figura 50 Nombre

7.2 Precio Fijo:

No campo Preço Fijo, **Figura 51**, o usuário informa o valor que se deseja comercializar o custo de uso por dia (período de 24 horas) de utilização da aplicação.



The screenshot shows the 'Crear Oferta' form with the 'Información de la Oferta' section. The 'Nombre' field contains 'Nombre de la Oferta'. The 'Precio Fijo' field contains '0' and is highlighted with a red box. A red arrow points from the 'Nombre' field to the 'Precio Fijo' field. The 'Versión de la Oferta' field is empty and has a 'Versión' button next to it.

Figura 51 Precio Fijo

7.3 Versión de la Oferta:

No campo Versión de la Oferta, **Figura 52**, o usuário informa o identificador da versão da oferta que está criando, a qual ficará registrada na plataforma do *Marketplace*. Este campo é de livre preenchimento, podendo ser informado um número (ex. **1.1.0**, **2** ou **3.9.8**) ou um texto (ex. **última**, **latest**).



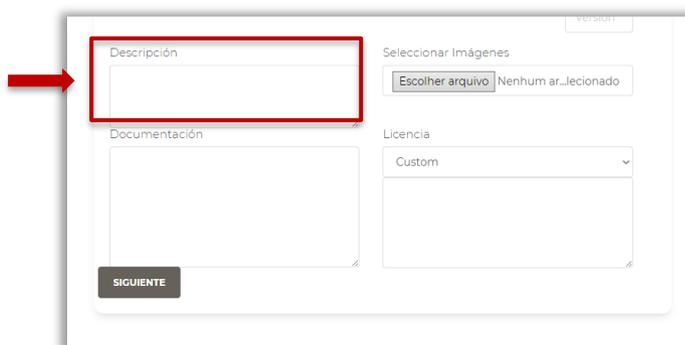
The screenshot shows the 'Crear Oferta' form with the 'Información de la Oferta' section. The 'Nombre' field contains 'Nombre de la Oferta'. The 'Precio Fijo' field contains '0'. The 'Versión de la Oferta' field is empty and is highlighted with a red box. A red arrow points from the 'Precio Fijo' field to the 'Versión de la Oferta' field. The 'Versión' button is visible below the field.

Figura 52 Versión de la Oferta

O usuário poderá, no futuro, criar várias versões da mesma aplicação, para que os potenciais compradores possam decidir qual versão desejará adquirir.

7.4 Descripción

O campo Descripción é opcional, **Figura 53**, pode ser preenchido com uma breve descrição do que a oferta contempla. É um campo de texto livre que suporta até 255 caracteres.

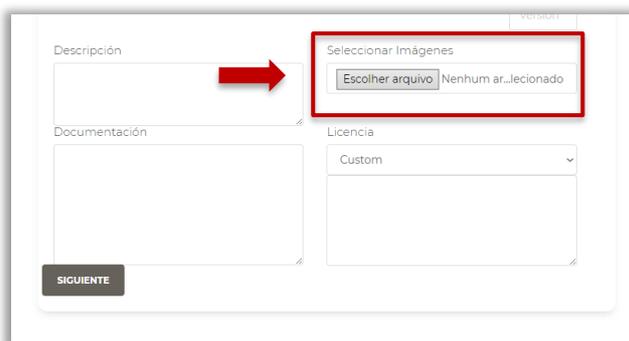


The screenshot shows the 'Crear Oferta' form with the 'Descripción' field highlighted with a red box and a red arrow pointing to it. The 'Descripción' field is empty. Below it is the 'Documentación' field, also empty. To the right, there is a 'Selecciónar Imágenes' section with an 'Escolher arquivo' button and 'Nenhum ar...lecionado' text. Below that is the 'Licencia' section with a dropdown menu set to 'Custom'. A 'SIGUIENTE' button is at the bottom left.

Figura 53 Descripción

7.5 Seleccionar imágenes

No campo Seleccionar imágenes, **Figura 54**, é possível carregar (*upload*) um arquivo de uma figura/imagem que será apresentada na página inicial da plataforma do *Marketplace*, a aplicação será identificada/reconhecida pela imagem selecionada.

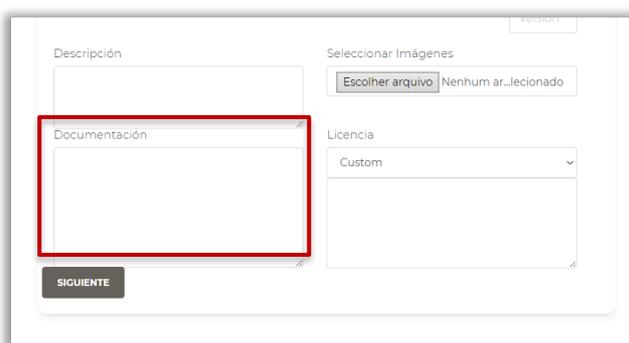


The screenshot shows a form with several fields: 'Descripción', 'Documentación', 'Seleccionar Imágenes', and 'Licencia'. The 'Seleccionar Imágenes' field is highlighted with a red box and contains a button labeled 'Escolher arquivo' and the text 'Nenhum ar...lecionado'. A red arrow points from the 'Descripción' field to the 'Seleccionar Imágenes' field. A 'SIGUIENTE' button is located at the bottom left of the form.

Figura 54 Seleccionar imágenes

7.6 Documentación

Este campo é opcional, **Figura 55**, pode ser preenchido com as informações relativas a documentar as características e as capacidades da aplicação. É um campo de texto livre que suporta até 255 caracteres.



The screenshot shows the same form as Figure 54, but with the 'Documentación' field highlighted with a red box. The 'Seleccionar Imágenes' field is also visible. A 'SIGUIENTE' button is located at the bottom left of the form.

Figura 55 Documentación

A informação inserida na **Figura 56** deve ser digitada usando a linguagem **Markdown**¹.

¹ A formatação **Markdown** é uma linguagem simples de marcação originalmente criada por Jon Gruber e Aaron Swatz. Markdown converte seu texto em uma apresentação HTML válida. Veja como utilizar em <https://www.markdownguide.org/basic-syntax/>

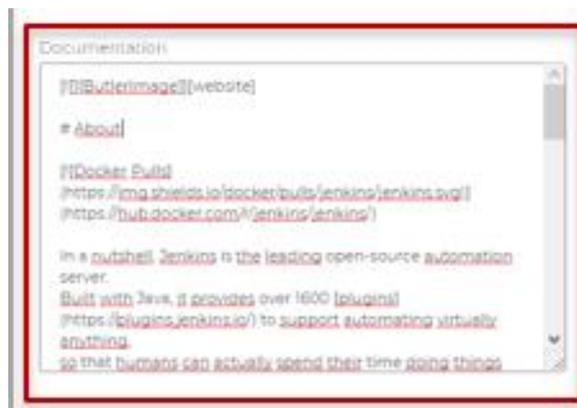


Figura 56 Recorte Documentación

Quando o usuário selecionar a oferta todo texto digitado neste campo será apresentado na descrição da oferta, a plataforma do *Marketplace* em sua interface apresenta com formatação e marcação de hipertexto (*Markdown tags*).

7.7 Licencia:

No campo Licencia, **Figura 57**, se indica cadastrar algum termo de uso caso seja necessário, por padrão a plataforma do *Marketplace* já contempla as licenças da Apache, GNU e MIT.

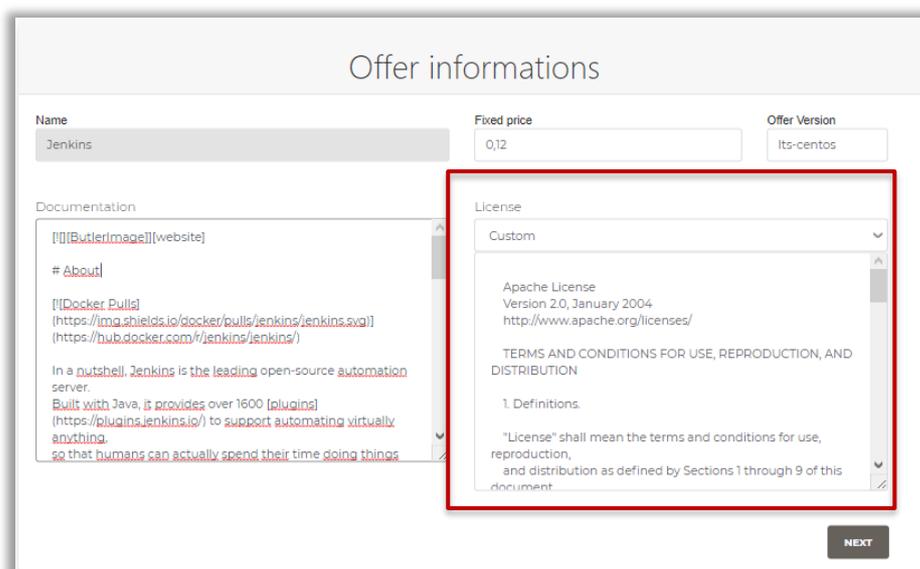


Figura 57 Licencia

Ressaltado o fato de que as aplicações criadas na plataforma do *Marketplace* podem ser a combinação de alguns *softwares* livres, apoiados pela definição do licenciamento da

Fundação de Software Livre (*Free Software Foundation*²) compostas de outros componentes.

- **GNU General Public License** (Licença Pública Geral GNU), é a designação da licença de software para software idealizada por Richard Matthew Stallman em 1989, no âmbito do projeto GNU da Free Software Foundation (FSF). Faz parte do grupo de licenças *copyleft* (ver abaixo o item d).
- **Licença MIT**, também chamada de *Licença X* ou de *Licença X11*, é uma licença de programas de computadores (software), criada pelo Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT). Ela é uma licença permissiva utilizada tanto em software livre quanto em software proprietário. Faz parte do grupo de licenças *copyleft* (ver abaixo o item d).
- **Licença Apache** (Apache License em inglês) é uma licença de software livre permissiva de autoria da Apache Software Foundation (ASF). Todo software produzido pela ASF ou qualquer um dos seus projetos e subprojetos é licenciado de acordo com os termos da licença Apache, mas *não é uma licença copyleft*.
- **Copyleft**, ou livre direito de cópia é uma forma de usar a legislação de proteção dos direitos autorais com o objetivo de retirar barreiras à utilização, difusão e modificação de uma obra criativa devido à aplicação clássica das normas de propriedade intelectual, exigindo que as mesmas liberdades sejam preservadas em versões modificadas. Ele difere assim do domínio público, que não apresenta tais exigências; enquanto o domínio público permite qualquer utilização de uma obra, o *copyleft* tem geralmente a única exigência de se poder copiar e distribuir uma obra. O *copyleft* também não proíbe a venda da obra pelo autor, mas implica a liberdade de qualquer pessoa fazer a distribuição não comercial da obra.

8. Modelador de Topologia

Após preencher todos os campos acima, o usuário deve clicar sobre o botão **SIGUIENTE** para avançar para a etapa de **Modelador de Topologia**; neste momento, a plataforma do *Marketplace* apresentará ao usuário a **Figura 58**:



Figura 58 Modelador de Topologia

² A **Free Software Foundation** (FSF, Fundação para o Software Livre) é uma organização sem fins lucrativos, fundada em 4 de Outubro de 1985 por Richard Stallman e que se dedica a eliminação de restrições sobre a cópia, estudo e modificação de programas de computadores – bandeiras do movimento do software livre, em essência. Faz isso promovendo o desenvolvimento e o uso de software livre em todas as áreas da computação, mas, particularmente, ajudando a desenvolver o sistema operacional GNU e suas ferramentas.

O detalhe apresentado abaixo na **Figura 59**, representa o menu que o usuário utiliza para adicionar componentes da aplicação. O usuário deve clicar com o mouse no ícone do sinal de adição ‘+’ ao lado de cada item, em seguida, será apresentada a tela de configuração de cada componente da aplicação.



Figura 59 Menu do Modelador de Topologia

O processo de criação de uma oferta da aplicação, depende unicamente do contexto para o qual a aplicação deverá executar. Nem todas as aplicações criadas exigem todos os pontos do menu acima, **Figura 59**.

Pode-se mencionar dois exemplos de aplicações:

- uma aplicação *web server* pode ser somente uma aplicação com um serviço;
- uma aplicação de base de dados pode conter um serviço e uma área de armazenamento (*storage*).

A seguir a explanação de cada aspecto do menu Modelador de Topologia:

8.1 Primeira etapa no menu: Aplicación



Figura 60 Aplicación

Após o usuário clicar no ícone de adição de uma aplicação, **Figura 60**, a Plataforma do *Marketplace* apresentará a tela abaixo:

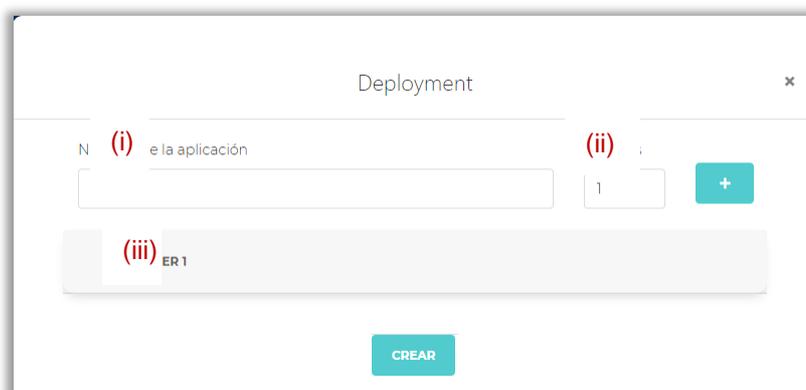


Figura 61 Deployment

O usuário deve preencher os campos da **Figura 61** na seguinte ordem:

Nombre de la aplicación (i)

Campo onde o usuário informa o nome desejado para a aplicação que está criando.

É mandatório que o nome da aplicação (**Deployment**) **deve ser** preenchido apenas com letras minúsculas não pode conter espaços. A Plataforma do *Marketplace* apresentará uma mensagem de aviso, caso seja utilizado espaço ou letras maiúsculas neste campo.

O nome da aplicação é o identificador único, por isto não pode ser utilizado novamente em qualquer outro momento da criação da aplicação.

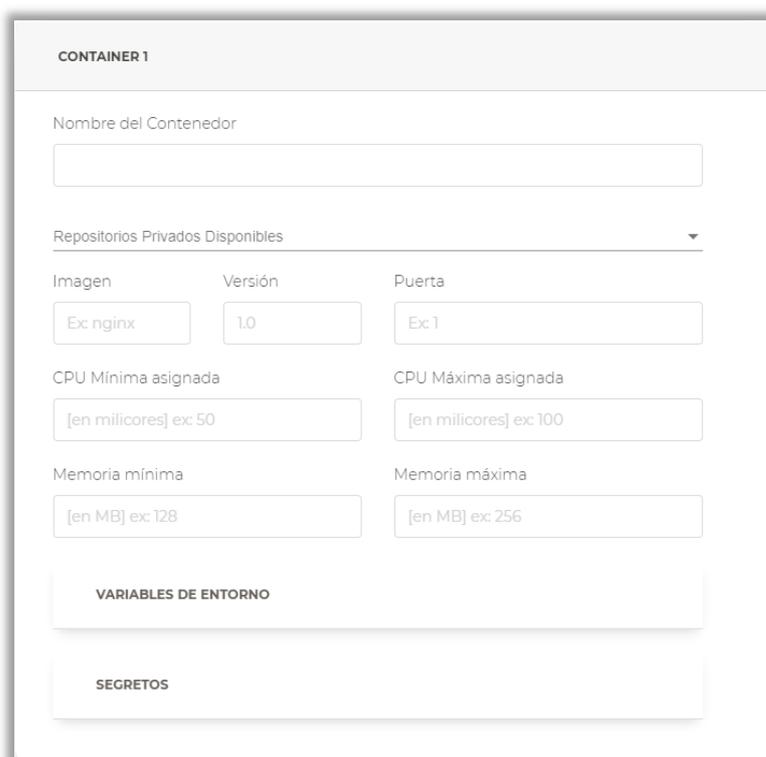
O usuário visualiza este nome sendo referenciado como **Deployment** em etapas posteriores ao momento da criação da aplicação.

Replicas (i)

Informar o número de réplicas da aplicação que existirão no momento da sua criação. Este número informado revela a um outro usuário que quando optar pela aquisição desta aplicação, esta quantidade de réplicas será executada desde seu início. Esta quantidade impactará no valor do consumo: média da infraestrutura necessária para suportar a execução da quantidade de réplicas informada.

Container 1 (iii)

No momento que o usuário clicar sobre este botão a **Figura 62**, abaixo, será apresentada. Adiante esclarecimentos sobre os campos referentes ao preenchimento da informação no **Container 1**:



The screenshot shows a configuration form titled "CONTAINER 1". It contains the following sections and fields:

- Nombre del Contenedor:** A text input field.
- Repositorios Privados Disponibles:** A dropdown menu.
- Imagen:** A text input field with the example "Ex: nginx".
- Versión:** A text input field with the example "1.0".
- Puerta:** A text input field with the example "Ex: 1".
- CPU Mínima asignada:** A text input field with the example "[en milicores] ex: 50".
- CPU Máxima asignada:** A text input field with the example "[en milicores] ex: 100".
- Memoria mínima:** A text input field with the example "[en MB] ex: 128".
- Memoria máxima:** A text input field with the example "[en MB] ex: 256".
- VARIABLES DE ENTORNO:** A section for defining environment variables.
- SECRETOS:** A section for defining secrets.

Figura 62 Container 1

Nombre del Contenedor:

Neste campo o usuário deve informar o nome do container que se deve criar para executar a aplicação.



Como melhor prática é recomendado que o nome do **Container** seja o mesmo que o nome do **Deployment** informado anteriormente. A Plataforma do Marketplace cria referências entre o deployment e o container como será visualizado nas etapas seguintes, no momento da criação de uma aplicação.

É mandatório que o nome do **Container** deve ser preenchido apenas com letras minúsculas não pode conter espaços.

A Plataforma do Marketplace apresentará uma mensagem de aviso, caso seja utilizado espaço ou letras maiúsculas neste campo.

Repositorios Privados Disponibles:

Nesta seção da tela, o usuário deve preencher os campos abaixo com informações técnicas da aplicação. A Plataforma do Marketplace foi desenvolvida para executar aplicações *Kubernetes* (K8s), desta forma o usuário deve ter um conhecimento mínimo de *Kubernetes* para ser efetivo na criação de ofertas de aplicações.



Figura 63 Repositorios Privados Disponibles

Ao usuário é recomendado buscar e conhecer a melhor fonte de pesquisa sobre este tema que é o site **Docker Hub** (<https://hub.docker.com/>).

Este é o melhor ponto inicial de referência para encontrar informações de como configurar o repositório privado da forma correta, para que sua aplicação funcione efetivamente.

A Plataforma do *Marketplace* não valida qualquer um dos aspectos técnicos ao serem informados incorretos. A aplicação não efetuará a função desejada e não se comportará corretamente.

Imagem:

Informar o nome da imagem assim como documentada no **Docker Hub**.

Version:

Neste campo o usuário deve preencher com um número de versão que sua aplicação seja inicialmente identificada. Esta informação é de controle do usuário e não tem referência com qualquer outra aplicação existente que possua um nome ou função similar com a aplicação que está sendo criada

Puerta:

Informar as portas TCP-IP que devem ser utilizadas para esta aplicação, assim como documentada no **Docker Hub**. Lembrando que a faixa efetiva de portas TCP-IP é de 1 a 65535.



A Plataforma do Marketplace não valida se a porta TCP-IP informada é a correta para a aplicação ou se a porta informada está disponível (aberta) no sistema operacional da infraestrutura a ser utilizada. É de responsabilidade específica do usuário preparar corretamente o ambiente computacional da infraestrutura antes da criação da aplicação e da disponibilização comercial desta aplicação.

CPU Minima asignada:

Neste campo o usuário informa a quantidade mínima de recurso de CPU que será alocada para que a aplicação seja executada de forma correta.

CPU Maxima asignada:

Neste campo o usuário informa a quantidade máxima de recurso de CPU que será alocada nas situações de máxima demanda desta aplicação.

Memoria Minima

Neste campo o usuário informa a quantidade mínima de recurso de Memória que será alocada para que a aplicação seja executada de forma correta.

Memoria Maxima:

Neste campo o usuário informa a quantidade máxima de recurso de Memória que será alocada nas situações de máxima demanda desta aplicação.



Os valores referentes a CPU (mínima / máxima) e Memória (mínima / máxima) irão gerar impacto no custo da infraestrutura necessária para que a aplicação seja executada, pois estes são recursos computacionais

Variables de Entorno

Nesta seção o usuário pode adicionar (agregar) as variáveis de ambiente do sistema operacional necessárias para o correto comportamento da aplicação no ambiente da infraestrutura computacional em que a aplicação será executada. O usuário pode adicionar quantas variáveis de ambiente sejam necessárias (uma ou mais).

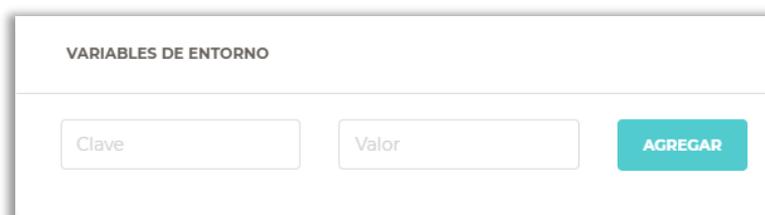


Figura 64 Variables de Entorno

Clave:

Neste campo o usuário informa o nome da variável de ambiente (*key*) do sistema operacional que deseja configurar.

Valor:

Neste campo o usuário informa o valor/conteúdo padrão da variável de ambiente (*key*) do sistema operacional que deseja configurar.

AGREGAR

Após informar a nome da variável e seu valor, o usuário deve clicar no botão  verde **ADICIONAR** para incluir esta variável na lista de variáveis de ambiente para a aplicação.

Secretos

O gerenciamento de *secretos* refere-se às ferramentas e métodos para gerenciar credenciais de autenticação digital (*segredos*), incluindo senhas, chaves, APIs e tokens para uso em aplicativos, serviços, contas privilegiadas e outras partes sensíveis do ecossistema de TI.

Os Segredos permitem armazenar e gerenciar informações consideradas confidenciais ou sensíveis, tais como: senhas, tokens, OAuth e chaves SSH. Empregar essa informação em segredo é mais seguro e flexível do que colocá-la, literalmente, em uma definição de ciclo de vida do Pod ou em uma imagem de contêiner. Outras informações, a respeito do **Secrets Design Document**, podem ser obtidas nos manuais específicos do Kubernetes³.



Figura 65 Secretos

³ Kuberetes Doumentation Fonte: <https://kubernetes.io/docs/concepts/configuration/secret/>

Nome del Secreto:

Neste campo o usuário informa o nome de referência da credencial de autenticação.

Clave:

Neste campo o usuário informa o nome da credencial de ambiente que deseja configurar.

Valor:

Neste campo o usuário informa o conteúdo da credencial de ambiente que deseja configurar.

AGREGAR

Após informar a nome da credencial e seu valor, o usuário deve clicar no botão verde ADICIONAR para incluir esta credencial na lista para a aplicação.

CREAR SECRETO

Após informar todas as credenciais necessárias, o usuário deve clicar no botão verde CREAR SECRETO para armazenar todas as informações relativas às credenciais de acesso necessárias à aplicação e fechar esta janela.

8.2 Segunda etapa: Servicio



Figura 66 Menu do Modelador de Topologia

Após o usuário clicar no ícone de adição de um **Servicio** a plataforma do *Marketplace* apresentará a tela abaixo:

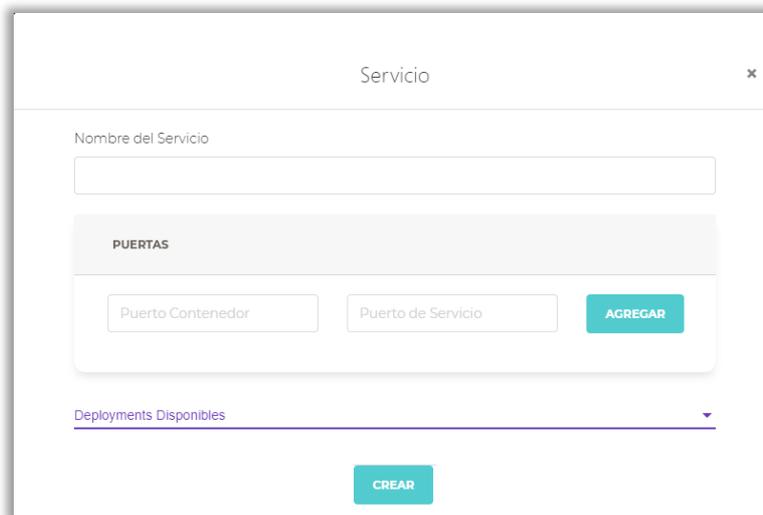


Figura 67 Servicio

Nombre del Servicio:

Neste campo o usuário deve informar o nome pelo qual o serviço deverá ser reconhecido. Este nome deve ser único e não deve ser o mesmo que o nome da aplicação.

A plataforma do *Marketplace* apresentará um erro caso a sequência de caracteres informado neste campo tenha sido utilizado em algum momento anterior durante o processo de criação desta aplicação.

Puertas:

Informar as portas TCP-IP que devem ser utilizadas para esta aplicação, assim como documentada no **Docker Hub**. Lembrando que a faixa efetiva de portas TCP-IP é de 1 a 65535.



A plataforma do Marketplace não valida se a porta TCP-IP informada é a correta para a aplicação ou se a porta informada está disponível (aberta) no sistema operacional da infraestrutura para ser utilizada. É de responsabilidade específica do usuário preparar corretamente o ambiente computacional da infraestrutura antes da criação da aplicação e da disponibilização comercial desta aplicação.

Deployments Disponibles:

Quando o usuário clicar sobre este local, será apresentado o nome da aplicação (**deployment**) informado anteriormente com um box em branco . O usuário deve selecionar o deployment e confirmar que o box está com o sinal de selecionado corretamente e do nome listado, deve estar realçado com a cor violeta.

8.3 Terceira etapa: Storage

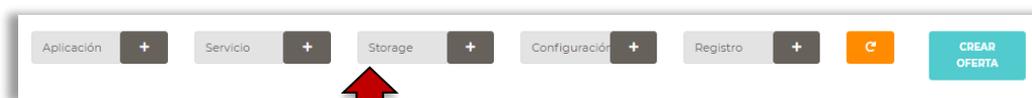


Figura 68 Menu Modelador de Topologia

Esta etapa é **opcional** e deve ser utilizada somente se a aplicação que será criada, deverá interagir com arquivos externos a aplicação.

Caso a sua aplicação não efetue interações com arquivos ou armazene dados em arquivos, não será necessário prosseguir nos passos descritos abaixo, o usuário pode prosseguir para o próximo passo sem que haja qualquer prejuízo a aplicação que está sendo criada.

Por *interações* podemos definir que a aplicação irá efetuar **leitura/consulta** de dados armazenados várias vezes, **gravação** de dados uma única vez ou **leitura e gravação** de forma frequente e constantemente. Deverá existir um arquivo de dados, em algum diretório/*folder* do sistema operacional, com acesso no qual a aplicação irá consultar ou gravar os dados/informações da aplicação que se está criando.

A Plataforma do *Marketplace*, não efetua a validação prévia se o referido arquivo exista ou não exista.



A não existência do referido arquivo no diretório/folder no sistema operacional destino, não irá iniciar qualquer mensagem de erro pela Plataforma do Marketplace; o usuário deve ter conhecimento que a aplicação que ele está criando não irá entregar o resultado esperado para quem está adquirindo o uso desta aplicação futuramente.

Após o usuário clicar no ícone de adição de um *Storage* a Plataforma do *Marketplace* apresentará a tela abaixo:

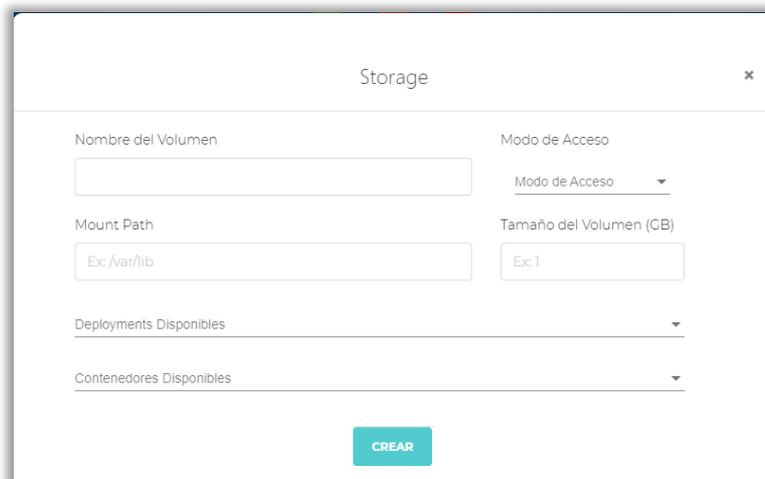


Figura 69 Storage

Nombre del Volumen:

Neste campo o usuário informa o nome desejado ao **Volume** que a aplicação utilizará para armazenar ou consultar, seus dados.

Em sua essência, um Volume é apenas um diretório, possivelmente com alguns dados, que são acessíveis aos contêineres. Como esse diretório vem a ser o meio, no sistema operacional, que o suporta e o conteúdo dele são determinados pelo tipo de volume específico utilizado.

Modo de Acesso: Ao listar as opções de modo de acesso serão apresentadas as seguintes opções:

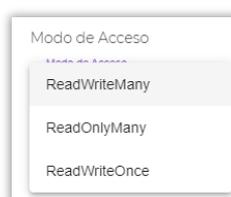


Figura 70 Modo de Acceso

- **ReadWriteMany:** Leitura e gravação de dados de forma constante.
- **ReadOnlyMany:** Somente leitura de dados de forma constante
- **ReadWriteOnce:** Leitura e gravação de dados uma única vez.

Mounth Path:

É o caminho onde o volume será montado no contêiner.

Se a base da aplicação é um ambiente Linux, o caminho de montagem do volume, deve utilizar a notação do ambiente do sistema operacional Linux; se a base do ambiente da aplicação é um ambiente MS-Windows, deve-se utilizar a notação de montagem de volume com as pastas do sistema operacional MS-Windows.

Tamaño del Volumen (GB):

Informar o número do tamanho do arquivo em Giga Bytes. Este campo aceita somente números (ex. 1.5 Giga Bytes, pode-se também informar números de 1000 hum mil Giga Bytes = hum Tera Byte).

Deployments Disponibles:

Quando o usuário clicar sobre este local, será apresentado o nome da aplicação (**deployment**) informado anteriormente com um box em branco . O usuário deve selecionar o *deployment* e confirmar que o box está selecionado corretamente e o nome listado deve estar realçado com a cor violeta.

Contenedores Disponibles:

Quando o usuário clicar sobre este local, será apresentado o nome do container da aplicação (**container**) com um box em branco . O usuário deve selecionar o *container* e confirmar que o box está selecionado corretamente e o nome listado deve estar realçado com a cor violeta.

8.4 Quarta opção: Configuração



Figura 71 Menu Modelador de Topologia

Esta etapa é **opcional** e deve ser utilizada somente se a aplicação que será criada, irá necessitar de um arquivo de configuração para ser executada de forma correta.

Caso a sua aplicação não efetue necessite de um arquivo de configuração não será necessário prosseguir nos passos descritos abaixo, o usuário pode prosseguir para o próximo passo sem que haja qualquer prejuízo a aplicação que está sendo criada.



Figura 72 Arquivo de Configuração

8.5 Quinta opção: Registro

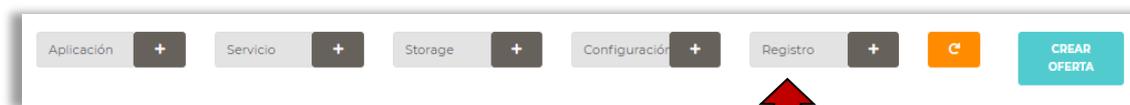


Figura 73 Menu Modelador de Topología

Esta etapa é **opcional** e deve ser utilizada somente se a aplicação criada necessite de um arquivo de repositório privado de dados para ser executada de forma correta.

Caso a sua aplicação não necessite de um arquivo de repositório privado de dados não será necessário prosseguir nos passos descritos abaixo, o usuário pode avançar para a próxima etapa sem que haja qualquer prejuízo para a aplicação criada.

Um **Registro** é um repositório de artefatos que armazena e rastreia todos os componentes de construção de uma aplicação, os quais são processados pelo Mangue.io, além de incluir as dependências locais e remotas. Ou seja, um repositório de *templates* e imagens base para instanciar as aplicações. Utilizado para garantir que o fluxo da aplicação do código ao cluster seja suave, confiável e seguro.

A Plataforma do *Marketplace* utiliza o formato de um *Registry Docker*, o usuário pode então usar a metodologia de um *Registry Docker* como uma versão mínima de um registro da Plataforma do *Marketplace*. No entanto, existem algumas partes críticas que não podem ser armazenadas individualmente em um *Registry Docker* e que fazem parte da aplicação, como:

- os pacotes de Sistema Operacional;
- os pacotes de Idiomas;
- os pacotes de Aplicações;
- os manifestos do *Kubernetes*.

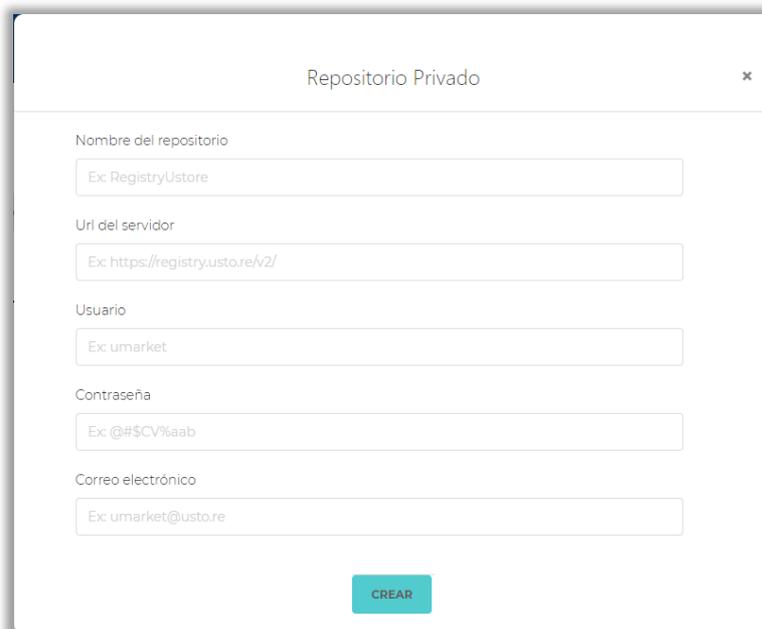


Figura 74 Repositorio Privado

Nombre del Repositório:

O usuário deve informar o nome o nome do arquivo que será utilizado como repositório privado de dados.

URL del Servidor:

Neste campo o usuário deve informar a URL correta para que a aplicação encontre o servidor. Esta informação pode ser expressa utilizando-se o endereço TCP-IP do servidor (ex. http://<TCP_IP_Address>:8080), e se caso este servidor esteja registrado no serviço DNS deverá se utilizar o *server name* o qual o servidor foi registrado no serviço DNS (ex. http://<server_name>:8080).

Usuario:

Neste campo deverá ser informado o nome do usuário provisionado no sistema operacional deste servidor. A Plataforma do *Marketplace* não informará nenhum erro no caso de ser informado um usuário que não tenha sido provisionado no sistema operacional deste servidor.

Desta forma, por melhor prática, é importante ter certeza de que o usuário informado tenha acesso ao sistema, antes de utilizar este usuário.

Se o usuário não existir o acesso arquivo de repositório privado de dados não será possível e a aplicação que está sendo criada não se comportará de forma correta.

Contraseña:

Neste campo deverá ser informado a senha de acesso do usuário provisionado no sistema operacional deste servidor. A Plataforma do *Marketplace* não irá informar nenhum erro no caso a senha informada deste usuário não seja a correta para o usuário informado no campo anterior.

Desta forma, por melhor prática, deve-se ter certeza de que o usuário informado tenha acesso ao sistema, antes de utilizar este usuário.

Se a senha do usuário não existir o acesso arquivo de repositório privado de dados não será possível e a aplicação que está sendo criada não se comportará de forma correta.

Correo Electrónico:

Neste campo o usuário, deve informar o endereço de correio eletrônico do usuário informado nos campos acima.

A Plataforma do *Marketplace* não apresentará qualquer mensagem de aviso, ou de erro, se o correio eletrônico informado não existir, ou se este servidor de correio eletrônico não puder ser alcançado.

Deve-se mencionar que o servidor de correio eletrônico deve ser encontrado a partir do recurso computacional (servidor) onde a aplicação está sendo executada. Desta forma pode haver a situação de que a aplicação que está sendo criada não se comportará de forma correta.

8.6 Última etapa: Criar Oferta

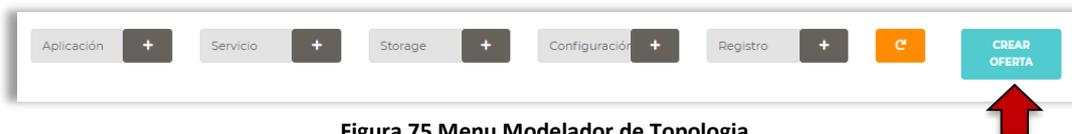


Figura 75 Menu Modelador de Topologia

Ao finalizar as etapas anteriores (ou apenas as que se façam necessárias para a oferta – pode existir oferta que não precise passar por todas as etapas descritas acima) o usuário deve clicar sobre o botão azul **Criar Oferta**.



Figura 76 Criar Oferta

Com esta ação a plataforma do *Marketplace* exibe a mensagem que a aplicação foi criada, ao usuário apresentará a Modelagem da Topologia da aplicação criada, conforme o exemplo da tela abaixo:

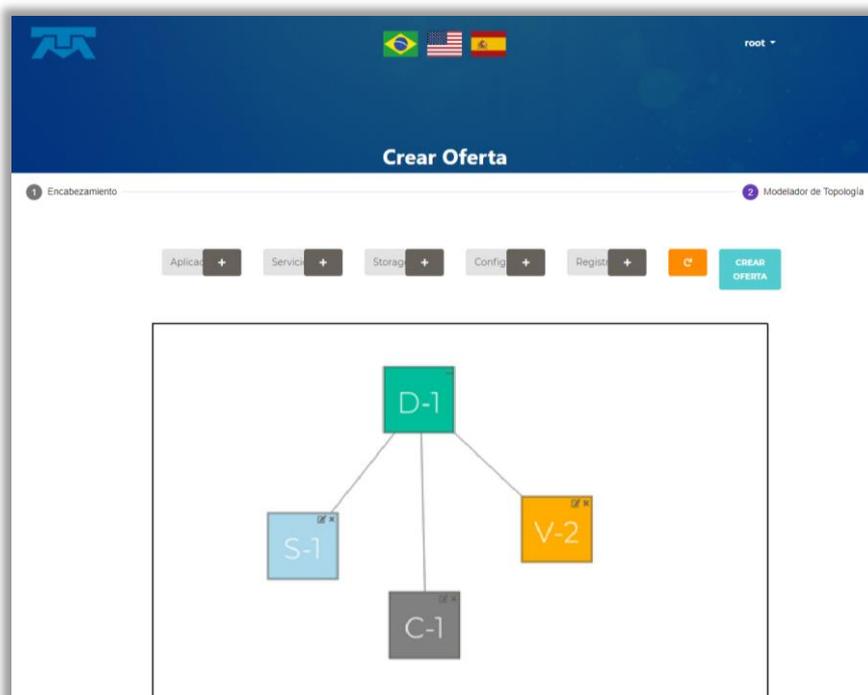


Figura 77 Modelagem da Topologia da App criada

Nesta aplicação existem um **deployment** (box **D-1**), conectado a um **service** (box **S-1**), a aplicação está conectada a um **storage** (box **V-2**) e a aplicação está conectada a um arquivo de **configuração** (box **C-1**).

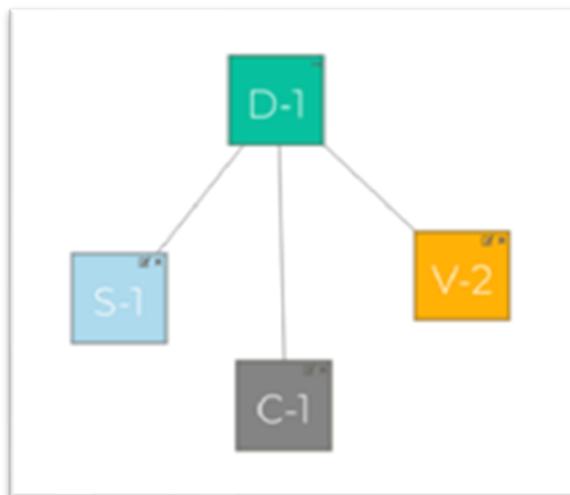


Figura 78 Resultado da Modelagem de Topologia

Esta é a etapa final deste processo e neste ponto a aplicação foi criada e está disponível/listada na tela inicial da plataforma do *Marketplace* (identificada com o nome e o arquivo da imagem/logo selecionado no cabeçalho da aplicação), para qualquer outro usuário adquirir e utilizar regularmente.

Caso o usuário não esteja satisfeito com a topologia apresentada ou verifique algum erro conceitual durante a criação da oferta, é possível apagar completamente a configuração criada para esta oferta, de forma a iniciar novamente.

Para efetuar esta ação, basta clicar sobre o botão laranja Reiniciar ; neste ponto a plataforma do *Marketplace* apagará completamente a topologia criada e permitirá ao usuário iniciar uma modelagem de topologia completamente nova.

Conclusão

Assim, este documento apresentou uma descrição geral das principais funcionalidades relacionadas a utilização da plataforma do *Marketplace*. Sua leitura permitirá ao usuário entender e utilizá-lo de maneira adequada.

Equipe Ustore

