



Universidad de Oviedo

ESCUELA SUPERIOR DE LA MARINA CIVIL DE GIJÓN

Trabajo Fin de Máster

TICs en procedimientos de gestión y facturación de servicios portuarios:

Digitalización de la factura proforma.

ICTs in management procedure and docking services: Digital invoice.

Para acceder al Título de Máster Universitario en

NÁUTICA Y GESTIÓN DEL TRANSPORTE MARÍTIMO

Autor: Juan BÁRCENA CONDE

Tutor: Fco. Javier SAGARRIBAY POLO

Julio – 2019

ÍNDICE

• Introducción.....	pág. 2
• Finalidad.....	pág. 3
• Fundamentación Teórica.....	pág. 6
• Contextualización del Trabajo	pág. 7
1. Autoridad Portuaria.....	pág. 7
2. Consignatario	pág. 8
3. Fletador	pág. 10
4. Bróker.....	pág. 11
5. Tasas y tarifas	pág. 12
• Descripción del Trabajo.....	pág. 14
1. Investigación y recogida de Información	pág. 14
2. Entrevistas	pág. 14
3. Simulación de la aplicación	pág. 14
4. Elaboración de la aplicación.....	pág. 15
5. Evaluación y conclusiones	pág. 15
• Entrevistas	pág. 16
• Simulación de la aplicación	pág. 20
• Aplicación.....	pág. 30
• Resumen y Evaluación.....	pág. 36
• Conclusiones.....	pág. 37
• Bibliografía	pág. 39
• Ilustraciones	pág. 40
• Anexos	pág. 41

INTRODUCCIÓN

A lo largo del presente curso realizado del Máster en Ingeniería Náutica y Gestión del Transporte Marítimo, donde en diferentes asignaturas del mismo (como por ejemplo: Metodología de la Investigación Aplicada a la Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo, Sistemas Integrados de Gestión en el Sector Marítimo, Actividades Portuarias, Transporte Marítimo y Planificación del Transporte y la Navegación) se nos hablaba y dejaba claro la importancia de los gastos de escala y como repercuten en la cuenta de resultados y explotación de un buque e, igualmente, a lo largo de mis prácticas de alumno a bordo del buque Encofrador pude ver como se trabajaba la llegada a los distintos puertos y las distintas comunicaciones que se mantenían tanto con el armador como con el consignatario.

De estas dos experiencias, teórica y práctica, es de donde deviene la línea de investigación y el trabajo posterior que tiene ante sí el lector.

Muy conocida es la labor del agente consignatario, en líneas generales, pero hay un trabajo previo a la consignación que resulta eclipsado por responsabilidades posteriores; es la labor de información sobre los gastos previstos de escala y que se plasma en la “factura proforma”.

La factura proforma, la cual se viene solicitando y elaborando exactamente igual desde tiempos inmemoriales con la única variación en los medios para realizarlo (antes era por télex y fax; ahora por móvil y correo electrónico), es el “presupuesto” que solicita cualquier operador (bróker, naviero, charteador, etc.) para conocer de antemano los gastos de escala que le va a suponer su buque para un determinado puerto.

El presente trabajo no resulta solo de la labor investigadora sobre un actor imprescindible en el tráfico marítimo y una de las labores que lleva a cabo, sino que concluye con el desarrollo de una herramienta digital, cuyo correcto funcionamiento y utilidad ha sido verificada con dos agencias consignatarias, que facilita y universaliza el acceso y cálculo de los gastos de escala, durante el tiempo que dure esta, para cualquier tipo de barco en el puerto de El Musel.

FINALIDAD

Todo Trabajo Fin de Máster tiene una finalidad práctica que no podemos obviar, y que es permitir evaluar los conocimientos y capacidades adquiridos/desarrolladas por el alumno dentro de su área de conocimiento; competencias que se han desarrollado en el TFM tales como:

- CB6 Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
- CB7 Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
- CB9 Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- CB10 Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida auto dirigido o autónomo.
- CG15 Capacidad para analizar e interpretar la documentación técnica utilizada el ámbito de la Ingeniería Náutica y Gestión del Tráfico Marítimo
- CE1 Capacidad para iniciar la actividad investigadora en el ámbito de la Ingeniería Náutica y Gestión del Transporte Marítimo.
- CE2 Capacidad para desarrollar la metodología básica de la investigación aplicada a la Ingeniería Náutica y Gestión del Transporte Marítimo.
- CE3 Capacidad para comprender la metodología de proyectos en el ámbito de la Ingeniería Náutica y Gestión del Transporte Marítimo.
- CE13 Conocimiento y capacidad para elaborar, presentar y defender un proyecto original e integral de Ingeniería Náutica y Gestión del Transporte Marítimo.

Por otro lado, todo Trabajo de Fin de Máster brinda la oportunidad al alumnado de adentrarse, mediante la investigación, en alguna de las múltiples parcelas del mundo profesional al que va a acceder en breve.

Pues bien, al objeto de demostrar haber logrado desarrollar las competencias (básicas, generales y específicas) antes mencionadas y de aprovechar esa oportunidad

investigadora de carácter especializado es por lo que empezó a rondar una idea en mi cabeza, y que a lo largo del curso se hizo más clara, sobre lo que podía versar mi trabajo.

Esa idea, cuya finalidad antes mencionaba, era llevar a cabo una propuesta práctica y operativa desde el primer momento, innovadora en el ámbito portuario de Gijón, y que respondiese a una necesidad que había detectado en el sector profesional de la consignación de barcos.

Tanto por los contenidos de las algunas asignaturas del Máster como de la información recibida en visitas concretas me pregunte si no habría en un mundo de casi total digitalización, en que se puede organizar y conocer el coste de un viaje (con sus trasportes y alojamientos) alrededor del mundo desde simples aplicaciones del móvil, algún tipo de herramienta digital que permitiese realizar de forma sencilla, rápida y fiable el cálculo de los gastos que pueden suponer un buque, por ejemplo, en el puerto de El Musel.

La importancia de los gastos de escala en la cuenta de resultados de una empresa naviera me quedo meridianamente claro en las asignaturas del curso del Máster, de la visita a una empresa consignataria (Gumersindo Junquera SL) aprendimos como entre las labores del agente está elaborar un “presupuesto” sobre los gastos que resultaran a su cliente por la escala de un barco con unas características determinadas, de la extensa visita a la Autoridad Portuaria descubrí el acceso público a tasas y tarifas de los distintos servicios e instalaciones portuarias y los complejos sistemas informáticos que se emplea para el cálculo final de las cantidades a abonar por la utilización del espacio y servicios portuarios, y por último, pero no por ello menos importante, descubrimos en nuestra visita a la Capitanía Marítima la existencia de una herramienta digital (web) en la que los consignatarios pueden introducir todos los datos de un barco así como los servicios e instalaciones que va a necesitar utilizar durante una escala y que generaba todos los permisos para su entrada en aguas y posterior atraque.

Era por tanto obvio que despertase mi curiosidad la posible existencia de algún tipo de herramienta digital que aunase (accesibilidad digital, tasas y tarifas, la labor de información) por lo que tras comentarlo con mi profesor D. Javier Sagarrabay Polo, y comprobar ambos la no existencia de tal herramienta me decidí a elaborar este trabajo cuya finalidad última, más allá de las enunciadas al principio de este apartado, sería la de elaborar una aplicación o página web que permitiese a cualquiera de los distintos actores conocer, mediante la introducción de datos simples (nombre del buque, IMO, GTs, tiempo previsto de escala), los gastos que todo lo anterior iba a suponer.

La plataforma digital que he realizado responde a una demanda/necesidad del sector marítimo privado, tanto de armadores, explotadores, brókers, consignatarios de barcos, y un largo etc. y la obtención de esa información y la investigación para elaborarla de forma sencilla y totalmente operativa es lo que ha dado contenido al presente trabajo.

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

La idea inicial, en teoría fácil, era una aplicación sencilla, en la que metiendo una serie de datos (nombre del buque, IMO, GTs, tiempo previsto de escala) pudiéramos obtener rápidamente el coste de estancia en puerto.

Ciñéndonos inicialmente al puerto de Gijón, nos encontramos que no existe ninguna aplicación como tal. Las tasas y tarifas portuarias que se aplican no figuran en la web del puerto, te remiten al libro "Tasas y Tarifas Portuarias 2019. Puerto de Gijón". Y tras las entrevistas con los consignatarios para informarme sobre su trabajo y los medios utilizados, la mayoría utilizan hojas de cálculo caseras o programas como DADesk, Diabos y SAP. Tienen diferentes criterios a la hora de elaborar las facturas, unos redondean los GTs a la hora del cálculo la tarifa T1 de "HARBOUR DUES" y no en la T0, otros no redondean...

Para la identificación del buque nos ceñimos al IMO, número permanente del buque que no cambia cuando el buque cambia a otro pabellón o pabellones y está incluido en los certificados del buque.

El número IMO de identificación del buque consiste en las tres letras "IMO", seguidas de un número de siete dígitos asignado por IHS Maritime (anteriormente denominada Lloyd's Register Fairplay) cuando se construye el buque. Este número único de siete dígitos se asigna en el momento de la colocación de la quilla a los buques mercantes autopropulsados de navegación marítima, de arqueo bruto igual o superior a 100, con algunas excepciones (yates de recreo, buques de guerra, buques faro, buques de búsqueda y salvamento...).

El sistema de asignación de un número de la OMI a los buques para su identificación fue introducido en 1987 mediante la adopción de la resolución A.600(15), como una medida destinada a acrecentar la "seguridad marítima y la prevención de la contaminación, así como facilitar la prevención del fraude marítimo". Cuando pasó a ser obligatorio, mediante la adopción, en 1994, de la regla XI/3 del Convenio SOLAS, se acordaron criterios específicos, a saber, buques de pasaje de arqueo bruto igual o superior a 100 y todos los buques de carga de arqueo bruto igual o superior a 300. La implantación de este sistema pasó a ser obligatoria a partir del 1 de enero de 1996. En 2013, la OMI aprobó la resolución A.1078 (28) a fin de posibilitar la aplicación voluntaria del sistema de asignación de un número de la OMI a los buques pesqueros de arqueo bruto igual o superior a 100.

CONTEXTUALIZACIÓN DEL TRABAJO

En este apartado se explica brevemente las funciones de las personas implicadas en el funcionamiento diario del puerto de Gijón, o cualquier puerto, en lo referente a los costes de atraque:

1. Autoridad Portuaria
2. Consignatario
3. Fletador
4. Bróker
5. Tasas y Tarifas que se aplican.

1.- AUTORIDAD PORTUARIA

La Autoridad Portuaria de Gijón es un organismo público que depende del Ministerio de Fomento, con personalidad jurídica y patrimonio propios, con plena capacidad de obrar, y se rige por el Real Decreto Legislativo 2-2011 Texto Refundido Ley de Puertos BOE-A-2011-16467.

Es el organismo responsable de El Musel y del puerto deportivo de Gijón, así como de los faros de San Emeterio, Ribadesella, Tazones, Llanes, Lastres, Torres, Candás y Cabo Peñas.



Ilustración 1ª. Autoridad Portuaria de Gijón.

Entre sus competencias está la prestación de los servicios generales y la gestión y control de los servicios portuarios, así como la planificación, construcción y conservación de las obras y servicios del puerto. El órgano de Gobierno de la Autoridad Portuaria de Gijón es el Consejo de Administración y el Presidente.

Resumiendo, los objetivos principales de la autoridad portuaria son:

- Declaración de la zona de servicio del puerto y de sus usos portuarios.
- La prestación de los servicios portuarios generales y la autorización y control de los servicios portuarios básicos
- Planificación, proyecto, construcción, conservación y explotación de las obras y servicios del puerto y de las señales marítimas.
- Administración de las señales marítimas y del dominio público portuario.
- Administración de los recursos del puerto.
- Administración económica del patrimonio.
- Promover actividades comerciales e industriales vinculadas al tránsito marítimo o del puerto.
- Coordinar las acciones de las diferentes modalidades del transporte en el espacio del puerto.

2.- CONSIGNATARIO

Desde siempre, y más últimamente, el transporte marítimo es fundamental para la internacionalización de todos los servicios de transporte. Es el medio de transporte que más se utiliza por su gran seguridad, economía y por supuesto por su capacidad de carga frente a otros medios de transporte.

El Agente Consignatario es una figura histórica dentro del transporte marítimo ya que desde la antigüedad, cuando un armador organizaba escalas con sus barcos y dejaba de ir a bordo de los mismos, tenía que contar con alguna persona para la asistencia a sus buques en el puerto de destino y que atendiera a sus intereses. Si los viajes se repetían y se convertían en regulares, la necesidad de ser atendidos se manifestaba de mayor manera. Es aquí donde aparecen los Agentes de buques.

Según el artículo 319 de la Ley de Navegación Marítima Española, se entiende por consignatario “a la persona que por cuenta del armador o del naviero se ocupa de las gestiones materiales y jurídicas necesarias para el despacho y demás atenciones al buque en puerto.”

Agente Consignatario es la persona física o jurídica debidamente registrada en los organismos de la Administración, que atiende a las necesidades de los buques durante su estancia en puerto/s del país donde reside el Consignatario. A cualquier lugar del mundo donde vaya un buque es necesario la figura del agente consignatario, como bien se describe en el Manual del Transporte Marítimo (Montori, Escribano y Martínez, 2015).

Es la persona que representa al buque en el puerto y el intermediario del buque con los servicios del mismo o de tierra. Se encarga de realizar, por cuenta ajena, las operaciones relacionadas con el Transporte Marítimo, avituallamiento y necesidades del buque, del capitán y de su tripulación. Representa al Armador y a sus intereses delante de las autoridades del país donde el buque se encuentra.

En un sentido más concreto: El Agente Consignatario es el encargado de realizar, por cuenta del Naviero, los ajustes en el buque para su pronto despacho en puertos, para la descarga de la mercancía y su entrega a los destinatarios o a sus representantes, realizar servicios y de todas las cuestiones de su representación legal percibiendo como contraprestación la comisión pactada por el servicio.



Ilustración 2ª. Agente Consignatario.

Además de ser el representante del buque en el puerto, también lo puede ser de la carga, y de esta forma deberá realizar más funciones, como la de comunicarse con suministradores, proveedores y receptores de las mercancías transportadas, también deberá dar toda la información que necesiten saber para la descarga de la mercancía (por ejemplo los ratios de descarga).

Resumiendo, las principales funciones del Agente Consignatario son:

- Gestión de los permisos de entrada del buque en el puerto, organizando los servicios de practica y remolque si son necesarios.
- Proporcionar la documentación necesaria a la Autoridad Portuaria y a los servicios de aduanas correspondientes.
- Asistir al capitán del buque para contactar con la capitanía marítima correspondiente.
- Realizar la logística relativa a las provisiones y el combustible.
- Gestionar los servicios del buque incluyendo reparaciones y mantenimiento.
- Organizar y coordinar las actividades con los estibadores.
- Proporcionar información sobre la tripulación y los pasajeros a las autoridades locales de inmigración.
- Enviar reporte de llegada y de salida a las partes implicadas.
- Garantizar atención médica de la tripulación en caso necesario.
- Seguimiento de las operaciones portuarias.

3.- FLETADOR

Según el diccionario de la Real Academia de la Lengua (RAE), se llama fletador a aquella persona responsable de la carga que ha debido de ser transportada según un contrato de fletamento.

En Derecho marítimo, en el contrato de fletamento, el fletador es la persona que fleta; es decir, la persona que alquila un buque para el transporte de mercancías.

Los principales derechos del fletador son:

1. Deberá encargarse de que el buque esté disponible en el puerto en la fecha acordada en la póliza de fletamento.

2. Si el buque se fletó por entero, podrá subrogar el flete en todo o en partes, siempre que el primer fletamento no se vea alterado y que el fletante reciba el precio convenido.
3. Deberá de ser indemnizado si no se pudiesen cargar todas las mercancías que fueron acordadas en la póliza de fletamento o si el buque no está en disposición de navegar.

Y las obligaciones:

1. Efectuar la carga en el tiempo y forma convenidos.
2. Pagar el flete una vez hecha la descarga y puesto el cargamento a disposición del consignatario,
3. Responder con la carga y sus bienes si genera daños y perjuicios al fletante o a los cargadores si no se cumplen las instrucciones establecidas en la póliza de fletamento (cargando diferente mercancía por ejemplo) sin el conocimiento del fletante o del Capitán.
4. Hacerse cargo del pago entero del flete, gastos de arribada y daños y perjuicios que se producen si la mercancía se descarga en un puerto diferente al acordado en la póliza de fletamento (siempre que no haya sido por causas de fuerza mayor).
5. Si descarga la mercancía antes de empezar el viaje, deberá pagar medio flete y los gastos de estibar y de volver estibar la carga.
6. Pagar el flete sin poder abandonar la carga que haya sido averiada (ya sea por vicio o fortuitamente).

4.- BROKER

Un bróker es la persona que ejerce de intermediario, y se encarga de facilitar el contacto entre dos personas o entidades, que pretenden negociar un contrato, a cambio de ganar una comisión. En el sector marítimo, estas personas se encargan de facilitar el contacto entre un armador que tiene un buque disponible y un fletador que necesita un buque para poder transportar una mercancía hasta lograr cerrar un contrato de fletamento.

Primero comprueban que el buque y la carga podrán estar disponibles en un mismo lugar en un determinado momento; y a continuación el bróker se dispone a ofrecer unas

condiciones iniciales para negociar y preparar todos los documentos y los contratos que se deberán llevar a cabo por cuenta de su cliente.

Dentro de sus obligaciones también entra la de conocer el mercado en su área de especialidad y sus valores, si están a la alza o a la baja y a ver qué es lo que más le puede beneficiar a su cliente, sabiendo la disponibilidad del espacio de carga, las fechas de carga, destinos, fletes... Deben de estar pendientes siempre de cómo evoluciona la oferta y la demanda en el mercado, y por supuesto conocer bien los buques que tiene que trabajar con ellos, para poder “venderlos” mejor.

5.- TASAS Y TARIFAS

Las “Tasas y Tarifas” del puerto de Gijón están recogidas en el libro “Tasas y Tarifas Portuarias 2019. Puerto de Gijón”. En él se recogen los distintos conceptos por los que se cobra por atracar en el puerto:

- Tasas portuarias Autoridad Portuaria de Gijón
 - Tasas de ocupación
 - Tasas de actividad
 - Tasas de utilización
 - Tasas de ayudas a la navegación
- Tarifas por servicios prestados por la Autoridad Portuaria
 - Tarifas por suministros
 - Tarifas de recepción desechos generados por buques
 - Tarifas por servicios diverso
 - Tarifas por limpieza de viales...
 - Tarifas por estancia en zona varada de embarcaciones
 - Tarifas por trabajos horarios de personal...
 - Tarifas de los servicios ferroviarios AC en el Puerto de Gijón
- Tarifas por los servicios prestados en el puerto de Gijón
 - Tarifas de grúas
 - Tarifas del servicio de practicaje
 - Tarifas del servicio de amarre y desamarre
 - Tarifas del servicio de remolque
 - Tarifas MARPOL
 - Tarifas por servicios ferroviarios complementarios

En esta primera fase me he centrado en los costes generales más comunes que facturan los consignatarios entrevistados:

- Tasas portuarias Autoridad Portuaria de Gijón:
 - Tarifa de ayuda a la navegación (T0)
 - Tarifa por días de atraque (T1)
- Tarifas por servicios prestados por la Autoridad Portuaria
 - Tarifas del servicio de practicaaje
 - Tarifas del servicio de amarre y desamarre
 - Tarifas del servicio de remolque
- Tarifas por los servicios prestados en el puerto de Gijón
 - Tarifas de recepción de los desechos generados por buques

DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

Las fases de realización del trabajo han sido, en líneas generales las siguientes:

1. Investigación y recogida de información.
2. Entrevistas.
3. Simulación de la aplicación.
4. Elaboración de la aplicación.
5. Evaluación y Conclusiones.

1.- INVESTIGACIÓN Y RECOGIDA DE INFORMACIÓN

Esta primera fase recoge los pasos previos para la elección del TFM y la recogida posterior de la información sobre las funciones de las personas implicadas en los costes de flete o de explotación del buque y de la importancia que los gastos de escala, las tasas y tarifas tienen y cómo repercuten.

La obtención de esa información, como se hace actualmente y mi propuesta para simplificación y rapidez en la obtención de esa información es lo da paso a la siguiente fase.

2.- ENTREVISTAS

Una vez realizada la parte teórica, con la colaboración de mi tutor, concerté entrevistas con distintos consignatarios, para ver qué y cómo hacen esas facturas proforma, que necesitaba saber para la realización de la aplicación, la información necesaria para calcular cuál sería el coste desglosado de una escala de un barco un determinado número de días en el puerto de Gijón.

3.- SIMULACIÓN DE LA APLICACIÓN

Con esa información simulé la aplicación con una hoja de cálculo Excel, comprobando los resultados obtenidos con las facturas facilitadas o con consultas a los consignatarios entrevistados. La simulación funcionaba, pero ya vislumbraba uno de los problemas, la falta de información accesible automáticamente. Otros problemas que encontré fueron los diferentes criterios de los consignatarios, unos redondeaban la tarifa T1 de "HARBOUR DUES" y otros no, el número de estachas utilizadas depende del buque y del práctico...

4.- ELABORACIÓN DE LA APLICACIÓN

Viendo que la simulación realizada con la hoja de Excel funcionaba, el siguiente paso fue trasladar la aplicación de Excel a una aplicación informática, página web o APP, eligiendo plasmarla en una página web.

Para la elaboración de la página conté con la colaboración de Jaime Bárcena Díez, primo mío, que me asesoró en la programación de la misma. Nos encontramos con los mismos problemas citados anteriormente, la falta de información a la que acceder de forma automática. Por ejemplo, lo ideal sería que al introducir el IMO se completaran los datos del buque (GT, nombre, medidas...), o que las tarifas teníamos que introducirlas manualmente con el consiguiente riesgo de error o tener que repetir la introducción de los mismos cada año, al actualizar las tarifas.

5.- EVALUACIÓN Y CONCLUSIONES

La idea de una aplicación es factible, es más, creo que incluso necesaria, y responde a una demanda/necesidad del sector marítimo.

La hoja de cálculo Excel y el boceto de página web funcionan, en este caso hay que afinar algún detalle técnico y la puesta en escena, la imagen de la misma, detalles estéticos fundamentalmente. La obtención de información y la investigación para elaborarla de forma sencilla y totalmente operativa es lo que ha dado contenido al presente trabajo.

ENTREVISTAS

A través de mi tutor del Trabajo Final de Máster, concerté cuatro entrevistas con consignatarios de Gijón con gran experiencia en el ámbito de las consignaciones.

Hice una listado de preguntas para saber cuál era su función, los diferentes tipos de barcos que llevaban, como trabajaban, la manera de comunicarse con sus clientes....

Listado de Preguntas

1. ¿Cuánto tiempo lleva trabajando su empresa como agencia consignataria?
2. ¿Consignan todo tipo de barcos y con todo tipo de cargas?
3. ¿Tiene siempre los mismos clientes o tienen clientes nuevos normalmente?

“SI”: Clientes Nuevos

- 3.1 A ¿Cómo contactan con vosotros?
- 3.2 A ¿Cuál es la información que solicitan?
- 3.3 A ¿Cuánto cuesta atracar en el Musel?
- 3.4 A ¿Si les preguntan o les solicitan una proforma de lo que costará la escala en El Musel?
- 3.5 A ¿Qué datos piden para configurar esa estimación/proforma?
- 3.6 A ¿Cómo calculan ellos esa estimación/proforma?

“NO”: Cliente Habituales

- 3.1 B Antes de una escala, un cliente habitual, ¿qué pide al consignatario?
 - 3.2 B ¿Si tienen que enviarles una estimación de la escala o ya no lo solicitan?
 - 3.3 B ¿Cómo os informan ellos, y como informan a sus clientes de las variaciones/actualizaciones de las tarifas?
4. ¿Utilizáis algún programa o aplicación o medio para realizar los cálculos de forma rápida?

Si responde “SI”

5. Supongo que les ayuda mucho ese programa. ¿Es de pago o es gratuito?
6. Podrías enseñármela
7. Desde que les dais la proforma ¿Qué trámites tenéis que realizar con el barco? ¿Y con el puerto y demás empresas?
8. ¿Con cuánto tiempo de antelación os suelen avisar de su llegada?
9. ¿Crees que hay una competencia leal en vuestro sector de trabajo?
10. ¿Cobráis porcentualmente según los buques que representáis o hayáis representado en el “mes” o tenéis una tarifa/sueldo fija/o?

Resumen de las entrevistas realizadas

Entrevista 1ª (10-6-2019)

- Nombre: Miguel (15 años de consignatario)
- Empresa: Consignaciones Asturianas
- Clientes: no suele tener clientes nuevos. Trabaja prácticamente solo con Arcelor, el 90% de las consignaciones más o menos. (Carbón, mineral, bobinas...)
- Siempre le piden la pro-forma y también le piden las restricciones del puerto, que en el caso del puerto del Musel es por calado 18m máximo y Dwt/Bhp<10
- Hay dos aplicaciones que se suelen utilizar para realizar los cálculos DADesk y Diabos, tienen unas bases de datos enormes pues tiene todo registrado y tiene todos los precios que fueron las proformas anteriores y de otros buques, con lo cual es difícil ponerle precios de las misceláneas.

Entrevista 2ª (2-7-2019)

- Nombre: Lucía Llana (8 años de consignatario, 1,5 en la empresa)
- Empresa: Alvargonzález
- Clientes: Suele tener clientes distintos, aunque algunos están fijos con ellos. Les llegan barcos con todo tipo de cargas, hasta cruceros, pero la mayoría son de granel y carga general.
- Se comunican con sus clientes normalmente por teléfono o por correo electrónico.
- Los buques piden al consignatario las restricciones del puerto, los ratios de carga y/o descarga y también información sobre el muelle de atraque...
- Utilizan una tabla de Excel para realizar las proformas.
- Después de la proforma se hace la aceptación, que es la nominación como agente del barco.
- Después informan al puerto, inmigración, Guardia Civil, Aduanas y demás entes, como puede ser el provisionista o recogida de basuras...

Entrevista 3ª (2-7-2019)

- Nombre: José (35 años de consignatario)
- Empresa: Berge
- Clientes: Suele tener clientes fijos, pero también suelen ir nuevos. Les llegan barcos con todo tipo de cargas.
- Se comunican con sus clientes normalmente por correo electrónico o presentándose en la oficina directamente.

- Los buques piden al consignatario las restricciones del puerto, los ratios de carga y/o descarga y también información sobre el muelle de atraque... También les piden las tarifas del puerto y una breve explicación de cómo lo han calculado para comprobar que no les están timando.
- Utilizan una aplicación alemana llamada SAP, llevan trabajando más de 10 años con ella para calcular las proformas, esta aplicación envía los datos a un Centro de Operaciones en India (HUB), donde comprueban mediante los históricos de las compañías que todo está correcto, y además intentan ajustarle el presupuesto.

Entrevista 4ª (12-7-2019)

- Nombre: Alba González (7 años de consignatario).
- Empresa: Algeposa.
- Clientes: Suele tener clientes fijos, el 75 %son barcos de ARCELOR MITTAL con productos siderúrgicos.
- Con ARCELOR MITTAL tienen un precontrato firmado. Se comunican con otros clientes normalmente por correo electrónico o presentándose en la oficina directamente.
- Los buques piden al consignatario las restricciones del puerto, los ratios de carga y/o descarga y también información sobre el muelle de atraque.... También les piden el plan de estiba ya que realizan esa función en los puertos de Avilés y Gijón.
- Utilizan una tabla de Excel para realizar las proformas.
- Después informan al puerto, inmigración, Guardia Civil, Aduanas y demás entes, como puede ser el provisionista o recogida de basuras... Introdusen los datos en el programa Poseidonia de la Capitanía Marítima de Gijón.

Conclusiones de las Entrevistas Realizadas

A raíz de la primera entrevista me di cuenta de lo importante y duro que es la figura del consignatario, pues tienen que estar constantemente pegados al móvil (24h/7d) a la espera de llamadas de clientes, ya sea para suministrar combustible, para gestionar el desembarque de un tripulante, organizar a los estibadores o incluso sacar del calabozo a algún tripulante que otro.

En las entrevistas tuve el caso de dos empresas que suelen trabajar siempre con el mismo cliente, Consignaciones Asturianas trabaja con Arcelor en el 90% de sus trabajos, y Algeposa el 75 %, a diferencia que Alvargonzález, que muchos clientes son nuevos, Berge en cambio suele tener unas cuantas rutas fijas que la mayor parte de las ocasiones designan al consignatario de ésta empresa siempre y también tienen clientes nuevos.

Las cuatro personas que entrevisté estaban de acuerdo en que en éste sector había una competencia leal más o menos, en la cual los barcos muchas veces designaban un consignatario y la siguiente vez que venían designaban a otro, para de esta forma repartir el trabajo y si algún día tuvieran algún problema con alguna de las personas o empresas, no cerrar las puertas a las demás.

El buque o el armador contactan siempre mediante el teléfono o por correo electrónico con el consignatario, y en alguna ocasión también se pueden presentar en la oficina.

Además de la proforma, lo que piden siempre es son las restricciones que tiene el puerto, por calado y Dwt/Bhp<10, también piden los ratios de descarga, información sobre el muelle en el que van a atracar... también en ocasiones piden las tarifas del puerto y la forma en la que la calcularon para comprobar si está correcto.

Una de las preguntas más interesantes que tenía era la de qué métodos utilizaban para realizar el cálculo, si existía alguna aplicación o medio o si utilizaban una tabla de Excel o algún programa similar. En la primera entrevista me dijeron que utilizaban un programa llamado DADesk aunque había otros como Diabos, aunque era cierto que muchas personas todavía utilizaban una tabla de EXCEL, como fue el caso de la segunda entrevista. En la tercera me dijeron que utilizaban un programa alemán llamado SAP que llevaba más de 10 o 12 años de funcionamiento en la empresa. Estas aplicaciones se utilizan para hacer la proforma, y se logra introduciendo el número IMO, los GT y los días de atraque en el puerto, ésta aplicación te calcula la proforma con "exactitud", después ésta proforma es enviada a un HUB de información, en este caso situado en la India, que se dedica a analizar la factura y comprobar en bases de datos las facturas anteriores, las veces que ha estado el barco en ese puerto, con el fin de ajustar el precio. A la última entrevista lleve la aplicación Excel para comprobar la correcta funcionalidad de la misma, los resultados coincidían salvo la tarifa T1 de "Harbour Dues" ya que en esta consignataria no redondeaban el valor de "GT" , lo que me llevo a tener que añadir la casilla de redondeo si/no.

SIMULACIÓN DE LA APLICACIÓN

Previa a la realización de la aplicación realicé una simulación de la misma en una hoja de cálculo Excel, cargando los datos de la guía “Tasas y Tarifas Portuarias 2019. Puerto de Gijón”, los datos de los buques de las facturas proforma facilitadas por Consignaciones Asturianas S.A. y otras consignatarias, y con la utilización de fórmulas lógicas sencillas del tipo “Si (G.T. es una cantidad elegimos el valor correspondiente de los distintos servicios prestados....)”.

Por ejemplo:

Para el cálculo de “PILOTAGE / Práctico, INWARD /Entrada” la fórmula es

```
=SI($C$2<Servicios!$D$46;Servicios!$E$46;SI($C$2<Servicios!$D$47;Servicios!$E$47;SI($C$2<Servicios!$D$48;Servicios!$E$48;SI($C$2<Servicios!$D$49;Servicios!$E$49;SI($C$2<Servicios!$D$50;Servicios!$E$50;SI($C$2<Servicios!$D$51;Servicios!$E$51;SI($C$2<Servicios!$D$52;Servicios!$E$52;(Servicios!$E$52+(((MULTIPLIO.SUPERIOR.EXACTO(($C$2-25000)/5000))) *Servicios!$E$53)))))))))
```

Que nos dice, más o menos, “Si el valor de GT es menor que 1001 (comprendido entre 0 y 1000) elegimos el valor de 90,30 €, Si es menor que 3001 (comprendido entre 1000 y 3000) elegimos...”

Para el cálculo de “HARBOUR DUES, Tarif T1” la fórmula es más sencilla:

```
=SI(redondeo="Si";ENTERO(C2/100)*E2*15*1,7875 ; (C2/100)*E2*15*1,7875)
```

Que nos dice que el valor depende de si redondean o no, y sería

$$GT/100 * n^{\circ} \text{ de días} * 15 \text{ horas/día} * 1,7875$$

Utilizando estas fórmulas de la hoja de cálculo Excel la aplicación resultante es la que se ve en las figuras siguientes, la pantalla inicial, la introducción de datos y la factura obtenida.

IMO		
MMSI	FALSO	
Buque	FALSO	
Tipo	FALSO	
Bandera	FALSO	
Eslora	FALSO	m.
Manga	FALSO	m.
Calado	FALSO	m.
G. T.	FALSO	
CARGO MT	FALSO	
	Nº Estachas	0
Días en Puerto		
	Redondeo T1	no
TIPO Elegir	GENERAL	

Ilustración 3ª. Simulador pantalla hoja Excel.

Introduciendo el IMO, los días en puerto, el tipo de buque, nº estachas y si redondea...

IMO	9616747	
MMSI	538008283	
Buque	THALIS	
Tipo	Cargo	
Bandera	Islas Marshall	
Eslora	186,40	m.
Manga	27,80	m.
Calado	0,00	m.
G. T.	22.662,00	
CARGO MT	22.500,00	
	Nº Estachas	4
Días en Puerto	3	
	Redondeo T1	si
TIPO Elegir	GENERAL	

Ilustración 4ª. Simulador pantalla hoja Excel.

Obteníamos una factura proforma, similar a las facilitadas por Consignaciones Asturianas S.A.

VESSEL	IMO	G. T.	CARGO MT	DAYS IN PORT
THALIS	9616747	22.662,00	22.500,00	3,00
SERVICES				
	ITEMS	PARTIALS	TOTAL EURO	
PILOTAGE / Práctico	INWARD /Entrada	1.257,70	2.515,40 €	
	OUTWARD / Salida	1.257,70		
LINESMEN / Amarre	INWARD /Entrada	800,55	1.601,10 €	
	OUTWARD / Salida	800,55		
TOWAGE / Remolque	INWARD /Entrada	4.140,35	8.784,53 €	
	TOWING LINES	503,84		
	OUTWARD / Salida	4.140,35		
HARBOUR DUES	TARIF T0	452,11	18.630,98 €	
	TARIF T1	18.178,88		
AGENCY	FEES		- €	
RESIDUES	TARIF	1.087,78	1.087,78 €	
MISCELLANEOUS	MINOR ITEMS		- €	
			TOTAL	32.619,79 €

Ilustración 5ª. Factura obtenida con la simulación hoja Excel.

CONSIGNACIONES ASTURIANAS, S.A.**AGENCY DIVISION**

Marques de San Esteban 1, 2nd Floor
 33206 GIJON (Spain)
 Tel +34-985 175212 Fax +34-985 175213
 E-Mail : agencia.gijon@consignastur.com

**FAX
TRANSMISSION**

Date / Fecha: _____ Nr. Pages including
 this one : 1

To / A: _____ Att: _____ Subject / Asunto: PRO-FORMA
 Ops. Dept: _____

VESSEL	OFFER NR.	G. T.	CARGO MT	DAYS IN PORT
THALIS		22.662	22.500	3,0

SERVICES	ITEMS	PARTIALS	TOTAL EURO
PILOTAGE	INWARD	1.257,70	2.515,40
	OUTWARD	1.257,70	
LINESMEN	INWARD	800,55	1.601,10
	OUTWARD	800,55	
TOWAGE	INWARD	4.140,35	8.784,53
	TOWING LINES	503,84	
	OUTWARD	4.140,35	
HARBOUR DUES	TARIFF T0	452,11	18.630,96
	TARIFF T1	18.178,88	
AGENCY	FEES	0,00	0,00
RESIDUES	TARIFF	1.087,78	1.087,78
MISCELLANEOUS	MINOR ITEMS	0,00	
TOTALS		...	32.619,78
			EURO

COMMENTS :

We kindly request you to send the above amount to the following bank details

CAIXABANK
 C/ FUNDICION, 11
 33206 GIJON
 Spain

Ilustración 6ª. Factura facilitada por Consignaciones Asturianas S.A.

VESSEL	IMO	G. T.	CARGO MT	DAYS IN PORT
GEMMA	9602784	151.915,00	75.000,00	4,00
SERVICES	ITEMS	PARTIALS	TOTAL EURO	
PILOTAGE / Práctico	INWARD /Entrada	8.524,18	17.048,36 €	
	OUTWARD / Salida	8.524,18		
LINESMEN / Amarre	INWARD /Entrada	4.355,39	8.710,78 €	
	OUTWARD / Salida	4.355,39		
TOWAGE / Remolque	INWARD /Entrada	46.318,88	93.141,61 €	
	TOWING LINES	503,84		
	OUTWARD / Salida	46.318,88		
HARBOUR DUES	TARIF TO	3.030,70	165.943,45 €	
	TARIF T1	162.912,75		
AGENCY	FEES		- €	
RESIDUES	TARIF	1.920,00	1.920,00 €	
MISCELLANEOUS	MINOR ITEMS		- €	
		TOTAL	286.764,20 €	

Ilustración 7ª. Factura obtenida con la simulación hoja Excel.

CONSIGNACIONES ASTURIANAS, S.A.



AGENCY DIVISION

Marques de San Esteban 1, 2nd Floor
33206 GIJÓN (Spain)
Tel +34-985 175212 Fax +34-985 175213
E-Mail: agencia.gijon@consignatur.com

**FAX
TRANSMISSION**



DEST. PAGES: 019
NT. PAGES RECEIVED: this one : 1

To/ A: All
Dpto. Dept.

Subject / Asunto: PRO-FORMA

VESSEL		OFFER NR.	G. T.	CARGO MT	DAYS IN PORT
GEMMA			151.915	75.000	4,0
SERVICES	ITEMS	PARTIALS	TOTAL EURO		
PILOTAGE	INWARD	8.524,18	...	...	17.048,36
	OUTWARD	8.524,18	...	...
LINESMEN	INWARD	4.355,39	...	...	8.710,78
	OUTWARD	4.355,39	...	...
TOWAGE	INWARD	46.318,88	...	...	93.141,61
	TOWING LINES	503,84	...	...
	OUTWARD	46.318,88	...	...
HARBOUR DUES	TARIFF TO	3.030,70	...	...	165.943,45
	TARIFF TY	162.912,75	...	...
AGENCY	FEES	0,00	...	...	0,00
RESIDUES	TARIFF	1.920,00	...	...	1.920,00
MISCELLANEOUS	MINOR ITEMS	0,00	...	...	0,00
		TOTALS	...	...	266.764,20
					EURO

COMMENTS :

We kindly request you to send the above amount to the following bank details

CAIXABANK
C/ FUNDACION, 11
33206 GIJÓN
Spain

Ilustración 8ª. Factura facilitada por Consignaciones Asturianas S.A.

VESSEL	IMO	G. T.	CARGO MT	DAYS IN PORT
ADS ARENDAL	9304186	40.040,00	54.555,00	5,00
SERVICES	ITEMS	PARTIALS	TOTAL EURO	
PILOTAGE / Práctico	INWARD /Entrada	2.375,62	4.751,24 €	
	OUTWARD / Salida	2.375,62		
LINESMEN / Amarre	INWARD /Entrada	1.440,99	2.881,98 €	
	OUTWARD / Salida	1.440,99		
TOWAGE / Remolque	INWARD /Entrada	10.918,91	22.341,66 €	
	TOWING LINES	503,84		
	OUTWARD / Salida	10.918,91		
HARBOUR DUES	TARIF T0	798,80	54.423,80 €	
	TARIF T1	53.625,00		
AGENCY	FEES		- €	
RESIDUES	TARIF	1.344,38	1.344,38 €	
MISCELLANEOUS	MINOR ITEMS		- €	
			TOTAL	85.743,06 €

Ilustración 9ª. Factura obtenida con la simulación hoja Excel.

CONSIGNACIONES ASTURIANAS, S.A.



AGENCY DIVISION

Marques de San Esteban 1, 2nd Floor
33206 GIJON (Spain)
Tel +34-985 175212 Fax +34-985 175213
E-Mail : agencia.gijon@consignastur.com

**FAX
TRANSMISSION**



Date / Fecha: 019
Nr. Page including this one: 1

To / A: At
Ops. Dept

Subject / Asunto: PRO-FORMA

VESSEL		OFFER NR.	G. T.	CARGO MT	DAYS IN PORT
ADS ARENDAL			40.040	54.555	5,0
SERVICES	ITEMS	PARTIALS	TOTAL EURO		
PILOTAGE	INWARD	2.375,62	...	...	4.751,24
	OUTWARD	2.375,62	...	...
LINESMEN	INWARD	1.440,99	...	...	2.881,98
	OUTWARD	1.440,99	...	...
TOWAGE	INWARD	10.918,91	...	...	22.341,66
	TOWING LINES	503,84	...	...
	OUTWARD	10.918,91	...	...
HARBOUR DUES	TARIFF T0	798,80	...	...	54.423,80
	TARIFF T1	53.625,00	...	...
AGENCY	FEES	0,00	...	...	0,00
RESIDUES	TARIFF	1.344,38	...	...	1.344,38
MISCELLANEOUS	MINOR ITEMS	0,00	...	...	0,00
		TOTALS	...	...	85.743,06
					EURO

COMMENTS :

We kindly request you to send the above amount to the following bank details

CAIXABANK
C/ FUNDICION, 11
33206 GIJON
Spain

Ilustración 10ª. Factura facilitada por Consignaciones Asturianas S.A.

VESSEL	IMO	G. T.	CARGO MT	DAYS IN PORT
Aoresborg	9466051	11.864,00	0,00	3,00
SERVICES	ITEMS	PARTIALS	TOTAL EURO	
PILOTAGE / Práctico	INWARD /Entrada	661,13	1.322,26 €	
	OUTWARD / Salida	661,13		
LINESMEN / Amarre	INWARD /Entrada	480,33	960,66 €	
	OUTWARD / Salida	480,33		
TOWAGE / Remolque	INWARD /Entrada	1.707,23	3.414,46 €	
	TOWING LINES	0		
	OUTWARD / Salida	1.707,23		
HARBOUR DUES	TARIF T0	236,69	9.779,79 €	
	TARIF T1	9.543,11		
AGENCY	FEES		- €	
RESIDUES	TARIF	569,47	569,47 €	
MISCELLANEOUS	MINOR ITEMS		- €	
			TOTAL	16.046,64 €

Ilustración 11ª. Factura obtenida con la simulación hoja Excel.

		Fecha		Nr. Pags including this one : 1	
To / A FEDNAV BELGIUM		Att		Subject / Asunto PRO-FORMA GIJON PORT	
VESSEL		OFFER NR.	G. T.	CARGO MT	DAYS IN PORT
AZORESBOG			11.864	0	3,0
SERVICES	ITEMS	PARTIALS			TOTAL EURO
PILOTAGE	INWARD	661,13	...	...	1.322,26
	OUTWARD	661,13	...	...
LINESMEN	INWARD	480,33	...	...	960,66
	OUTWARD	480,33	...	...
TOWAGE	INWARD	1.691,81 1.707,22	...	...	3.414,45
	OUTWARD	1.691,81 1.707,22	...	...
HARBOUR DUES	TARIFF T0	236,69	...	...	9.779,79
	TARIFF T1	9.543,11	...	...
AGENCY	FEES		...	...	0,00
RESIDUES	TARIFF	569,47	...	...	569,47
MISCELLANEOUS	MINOR ITEMS	120,00	...	...	120,00
RED CROSS	RED CROSS	9,62	...	...	9,62
TOTAL EURO					16.145,42

Ilustración 12ª. Factura facilitada por empresa consignataria.

APLICACIÓN

Realizada simulación de la aplicación en Excel, y viendo que funcionaba con las facturas de distintos consignatarios, trasladé esa estructura a una página web, adaptando el lenguaje y las fórmulas.

En este caso, por ejemplo:

Para el cálculo de “PILOTAGE / Práctico, INWARD /Entrada” la fórmula es

function getPilotage(gt)

```
{var condition = Number(gt);
```

```
var value = 0
```

```
if (condition < 1001) { value = 90.30 }
```

```
else if (condition < 3001) { value = 129.00 }
```

```
else if (condition < 5001) { value = 211.57 }
```

```
else if (condition < 10001) { value = 396.65 }
```

```
else if (condition < 15001) { value = 661.13 }
```

```
else if (condition < 20001) { value = 925.55 }
```

```
else if (condition < 20001) { value = 925.55 }
```

```
else { value = 1257.70
```

```
while (condition > 25000) { value = value + 279.48
```

```
condition = condition - 5000; } }
```

```
return value; };
```

Para el cálculo de “HARBOUR DUES, Tarif T1” la fórmula es más sencilla:

```
function getHarbourT1(gt, dias, redondeo)
{
    var condition = Number(gt);

    var value = 0;

    var _gtPercent = (redondeo) ? parseInt(gt / 100) : (gt / 100);

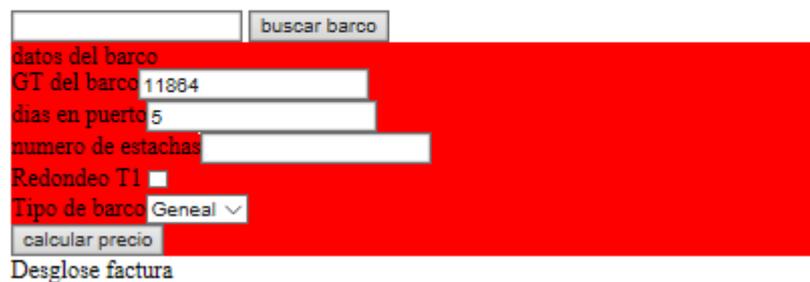
    value = (1.7875 * 15 * Number(dias) * _gtPercent);

    return value };
```

Utilizando el lenguaje de programación la página web resultante es la que se ve en las imágenes siguientes.

Calculadora de tarifas para el atraque

Introduzca el IMO del barco



datos del barco

GT del barco 11884

dias en puerto 5

numero de estachas

Redondeo T1

Tipo de barco General ▾

calcular precio

Desglose factura

Ilustración 13ª. Boceto de la página web inicial.

Calculadora de tarifas para el atraque en el puerto de Gijón



Introduzca el IMO del barco buscar barco

Ilustración 14ª. Boceto de la página web.

Calculadora de tarifas para el atraque en el puerto de Gijón

Introduzca el IMO del barco

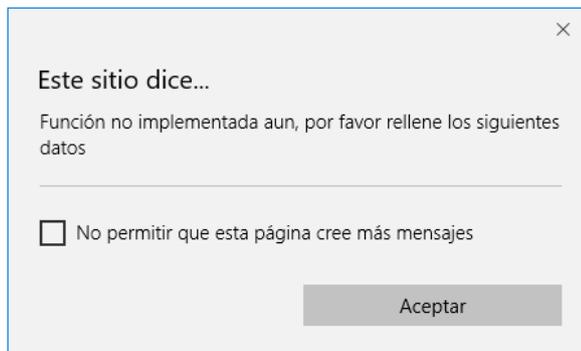


Ilustración 15ª. Página web, pendiente implementar el IMO.

Calculadora de tarifas para el atraque en el puerto de Gijón

Introduzca el IMO del barco

Datos del barco

GT del barco

días en puerto

numero de estachas

Redondeo T1

Tipo de barco

Ilustración 16ª. Página web, introducción datos.

Calculadora de tarifas para el atraque en el puerto de Gijón

Introduzca el IMO del barco

Datos del barco

GT del barco
 días en puerto
 numero de estachas
 Redondeo T1
 Tipo de barco

Desglose factura:

Service	Item	Partials	Total EURO
PILOTAGE/ Práctico	INWARD/ Entrada	661.13€	1322.26€
	OUTWARD/ Salida	661.13€	
LINESMEN / Amarre	INWARD/ Entrada	480.33€	960.66€
	OUTWARD/ Salida	480.33€	
TOWAGE / Remolque	INWARD/ Entrada	1707.23€	3414.46€
	TOWING LINES	0€	
	OUTWARD/ Salida	1707.23€	
HARBOUR DUES	TARIF T0	236.69€	9779.79€
	TARIF T1	9543.1€	
AGENCY	FEES	- €	- €
RESIDUES	TARIF	569.47€	569.47€
MISCELLANEOUS	MINOR ITEMS	- €	- €
TOTAL			16046.64€

Ilustración 17^a. Página web, factura proforma.

VESSEL	IMO	G. T.	CARGO MT	DAYS IN PORT
Aoresborg	9466051	11.864,00	0,00	3,00
SERVICES	ITEMS	PARTIALS	TOTAL EURO	
PILOTAGE / Práctico	INWARD /Entrada	661,13	1.322,26 €	
	OUTWARD / Salida	661,13		
LINESMEN / Amarre	INWARD /Entrada	480,33	960,66 €	
	OUTWARD / Salida	480,33		
TOWAGE / Remolque	INWARD /Entrada	1.707,23	3.414,46 €	
	TOWING LINES	0		
	OUTWARD / Salida	1.707,23		
HARBOUR DUES	TARIF T0	236,69	9.779,79 €	
	TARIF T1	9.543,11		
AGENCY	FEES		- €	
RESIDUES	TARIF	569,47	569,47 €	
MISCELLANEOUS	MINOR ITEMS		- €	
		TOTAL	16.046,64 €	

Ilustración 18ª. Factura obtenida con la simulación hoja Excel.

		N.º / Fecha		Nr. Pags including this one : 1	
To / A <u>FEDNAV BELGIUM</u>		Att		Subject / Asunto PRO-FORMA GIJON PORT	
VESSEL		OFFER NR.	G. T.	CARGO MT	DAYS IN PORT
AZORESBOURG			11.864	0	3,0
SERVICES	ITEMS	PARTIALS	TOTAL EURO		
PILOTAGE	INWARD	661,13	...	...	...
	OUTWARD	661,13	...	...	...
LINESMEN	INWARD	480,33	...	...	...
	OUTWARD	480,33	...	...	...
TOWAGE	INWARD	1.691,81 1.707,22	...	...	...
	OUTWARD	1.691,81 1.707,22	...	...	...
HARBOUR DUES	TARIFF T0	236,69	...	...	...
	TARIFF T1	9.543,11	...	...	...
AGENCY	FEES		...	...	...
RESIDUES	TARIFF	569,47	...	...	...
MISCELLANEOUS	MINOR ITEMS	120,00	...	...	...
RED CROSS	RED CROSS	9,62	...	...	...
TOTAL EURO					16.145,42

Ilustración 19ª. Factura facilitada por empresa consignataria.

RESUMEN Y EVALUACIÓN

Realizada la simulación en Excel y la página web hemos visto que funcionan y calculan el precio de atraque en el puerto de Gijón de una forma sencilla introduciendo unos datos mínimos (GTs, tipo de barco, días y número de estachas). La idea inicial de introducir el IMO y con él los datos del barco la deseche al no poder acceder de forma automática a una base de datos que los facilitara.

Igualmente no es posible acceder a las tasas y tarifas del puerto de Gijón de forma automática, lo que conlleva que ante una variación de las mismas, la actualización de la hoja de Excel o de la página web tendría que hacerse manualmente, valor a valor.

A parte de estos problemas, he comprobado su funcionamiento con varios consignatarios, siendo los resultados plenamente satisfactorios.

La idea de una aplicación/página web es factible, es más, creo que incluso necesaria, y responde a una demanda/necesidad del sector marítimo.

CONCLUSIONES

La verificación sobre la utilidad y correcta funcionalidad de la app que se realizó en las propias oficinas de uno de los más importantes consignatarios de El Musel (no se ha llegado a presentar a la autoridad portuaria debido a la agenda vacacional del responsable de área) me ha permitido obtener unas interesantes conclusiones como son:

1. Este Trabajo de Fin de Máster me ha permitido no solo conocer la parte administrativa de los puertos sino descubrir como en materia de digitalización aún hay un campo por explotar desde el ámbito no de accesibilidad y presentación de documentos (ventanilla electrónica) sino funcional y de facilitación de tareas habituales dentro de esa administración tanto del sector público como en el privado; prueba de esta afirmación es el propio trabajo y la app desarrollada sobre él, su inexistencia previa a pesar de la aparente sencillez pero beneficiosa funcionalidad/utilidad.
2. La segunda conclusión es que una adecuada labor comercial o informativa permitiría, seguramente, poder desarrollar esta herramienta adaptándola a las necesidades funcionales de diferentes actores de la mencionada administración portuaria como bien podría ser:
 - a. Introducirla en la web de la autoridad portuaria como una utilidad más de la misma.
 - b. En forma de app, que permitiese a los agentes realizar estos cálculos en cualquier momento de forma sencilla.
 - c. Acceso restringido a los clientes de los agentes consignatarios a través de código de usuario y contraseña.
 - d. A los operadores y brókers de barcos.
 - e. etc...
3. Una tercera conclusión es la propia extrapolación de la app y su funcionalidad a otros servicios portuarios como los puertos deportivos de menor tamaño, como pueden ser de los pueblos costeros, en lo que se buscaría más bien una finalidad como si fuera una aplicación de alojarse en hoteles, del estilo de Trivago o Booking, con el fin de dar una opción mucho más sencilla de ver las tarifas de atraque, por ejemplo: un barco de 12 metros de eslora se encuentra a la altura de Gijón, y tiene la intención de atracar en Luanco, éste barco puede mirar la página web y comparar el precio de Luanco y el de Candás y al salirle más barato en Candás pues decide atracar en ese puerto. Esto es un futuro supuesto, ya que en mi caso solo lo hice con el puerto de El Musel.

A nivel personal, tengo que reconocer que también he extraído mi propia conclusión/descubrimiento que ha sido la transversalidad de los estudios de Marina Civil y de los posibles caminos que las asignaturas del máster pueden abrir a sus alumnos/as de cara a un futuro (ya casi presente...) profesional fuera de, o tras un periodo en, los barcos.

BIBLIOGRAFÍA

- ANESCO. Asociación Nacional de Empresas Estibadoras y Consignatarias de Buques. <https://anesco.org/asociaciones-provinciales/que-es-una-empresa-consignataria/>
- Autoridad Portuaria de Gijón. <https://www.puertogijon.es/>
- Enciclopedia Financiera. <https://www.encyclopediainanciera.com/diccionario/fletador.html>
- FOLCH PUNTI, Arnau (2016). Análisis de la figura del Agente Consignatario en la casuística y operativa de un buque Tramp TFM del Grado en Ingeniería de Sistemas y Tecnología Naval en su escala en puerto. Facultat de Nàutica de Barcelona UPC.
- MONTORI DÍEZ, A.; ESCRIBANO MUÑOZ, C. y MARTÍNEZ MARÍN, J (2015). Manual del transporte marítimo. 1ª ed. Barcelona: Merge books, 2015. ISBN 978-84-15340-31-7.
- OMI. www.imo.org/es/OurWork/MSAS/Paginas/IMO-identification-number-scheme.aspx
- RAMÍREZ BERLIZA, Geovanny Alexander (2017). Presentación “El Agente Consignatario”. <https://www.slideshare.net/GeovannyAlexanderRam/presentacin-el-agente-consignatario>
- Tasas y Tarifas Portuarias 2019. Puerto de Gijón. <https://www.puertogijon.es/wp-content/uploads/2019/01/Tasas-y-Tarifas-APG-enero2019.pdf>
- España. Sistema de asignación de un número de la OMI a los buques para su identificación. Resolución A.600(15), adoptada el 19 de noviembre de 1987 por la Conferencia de los Gobiernos Contratantes del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1974. BOE núm. 122, de 22 de mayo de 1998.
- España. Real Decreto Legislativo 2/2011, Ley de Puertos del Estado, de 5 de septiembre. Por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante. Texto consolidado. Última modificación: 30 de octubre de 2015. BOE – A – 2011 - 16467.
- España. Ley 14/2014 Ley de Navegación Marítima, de 24 de Julio. BOE, 25 de Julio de 2014, núm. 180.
- Asturias. Dirección General de la Marina Mercante, Capitanía Marítima en Gijón. Normas de seguridad marítima para maniobras de buques en el Puerto de Gijón-Musel. BOPA núm. 17 de 23-I-2017

ILUSTRACIONES

- Ilustración 1ª. Autoridad Portuaria de Gijón.
<https://www.puertogijon.es/autoridad-portuaria/>
- Ilustración 2ª. Agente Consignatario.
<https://anesco.org/asociaciones-provinciales/que-es-una-empresa-consignataria/>
- Ilustración 3ª. Simulador pantalla hoja Excel. Elaboración propia.
- Ilustración 4ª. Simulador pantalla hoja Excel. Elaboración propia.
- Ilustración 5ª. Factura obtenida con la simulación hoja Excel. Elaboración propia.
- Ilustración 6ª. Factura facilitada por Consignaciones Asturianas S.A.
- Ilustración 7ª. Factura obtenida con la simulación hoja Excel. Elaboración propia.
- Ilustración 8ª. Factura facilitada por Consignaciones Asturianas S.A.
- Ilustración 9ª. Factura obtenida con la simulación hoja Excel. Elaboración propia.
- Ilustración 10ª. Factura facilitada por Consignaciones Asturianas S.A.
- Ilustración 11ª. Factura obtenida con la simulación hoja Excel. Elaboración propia.
- Ilustración 12ª. Factura facilitada por empresa consignataria.
- Ilustración 13ª. Boceto de la página web inicial. Elaboración propia.
- Ilustración 14ª. Boceto de la página web. Elaboración propia.
- Ilustración 15ª. Página web, pendiente implementar el IMO. Elaboración propia.
- Ilustración 16ª. Página web, introducción datos. Elaboración propia.
- Ilustración 17ª. Página web, factura proforma. Elaboración propia.
- Ilustración 18ª. Factura obtenida con la simulación hoja Excel. Elaboración propia.
- Ilustración 19ª. Factura facilitada por empresa consignataria.

ANEXOS

- Anexo 1. Plantilla Entrevistas.
- Anexo 2. IMO.
- Anexo 3. Normas Seguridad Marítima 2017.
- Anexo 4. Tasas y Tarifas Autoridad Portuaria Gijón. Enero 2019.
- Anexo 5. Código "Formulario".
- Anexo 6. Código "Functions".
- Anexo 7. Código "FunctionsEdited".
- Hoja de cálculo Excel "MásterAPP.xlsx"
- Carpeta web con la página web elaborada "Formulario.html"