

Proyecto:	APLICACIÓN WEB PARA EL CONTROL DE OBRAS DE TÚNELES
Alumno:	CESAR BOUZAS SOTO
Grupo:	

### Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15005397	I.E.S. Fernando Wirtz Suárez	A Coruña	

### Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
FP16	Informática e comunicacións	CSIFC01	Desenvolvemento de Aplicacións Web	Superior	Adultos

### Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (\*)

Código MP/UF	Nome
MP0374	Proxecto de Desenvolvemento de Aplicacións Web Equivalencia en créditos ECTS: 5.

### Profesorado responsable

Tutor	JOSÉ MANUEL CORBELLE MEJUTO
-------	-----------------------------

### Alumno

Alumno	CESAR BOUZAS SOTO
--------	-------------------

### Datos do Proxecto

Título	APLICACIÓN WEB PARA EL CONTROL DE OBRAS DE TUNELES
--------	--

Proyecto:	APLICACIÓN WEB PARA EL CONTROL DE OBRAS DE TÚNELES
Alumno:	CESAR BOUZAS SOTO
Grupo:	

**Índice:**

1.	Objetivo	3
2.	Descripción	3
3.	Alcance	5
4.	Planificación	5
5.	Medios a utilizar	6
6.	Presupuesto	6
7.	Título	7
8.	Ejecución	7

Proyecto:	APLICACIÓN WEB PARA EL CONTROL DE OBRAS DE TÚNELES
Alumno:	CESAR BOUZAS SOTO
Grupo:	

# 1. Objetivo

El objeto del proyecto es la realización de una aplicación web que permita controlar de una manera visual los avances de una obra civil de tipo lineal de tipo túnel.

Se tendrán en cuenta:

Control de valores cualitativos de la obra como pueden ser ensayos , puntos de parada, etc..

Control de valores cuantitativos, cantidades principales de materiales, presupuestos, comparativos entre subcontratas y diagramas de la evolución de distintos procesos.

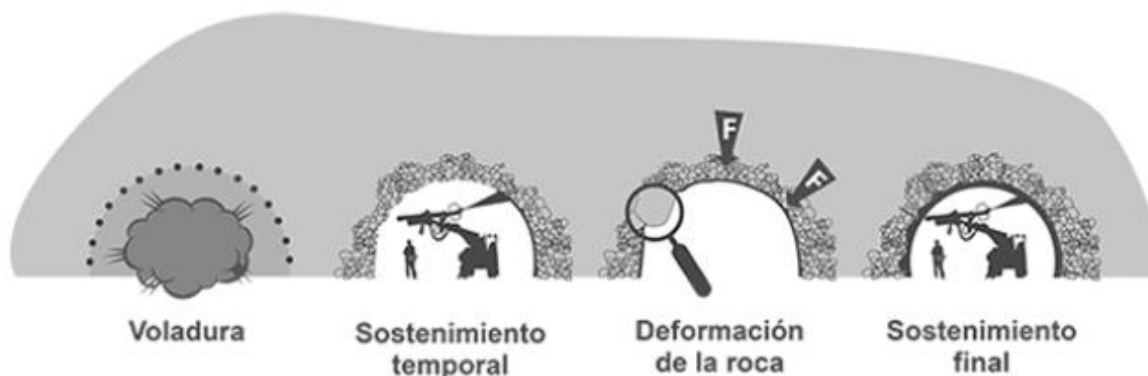
Control documental de albaranes en obra, levantamientos geológicos de frentes , convergencias , fotos de avance ,planos , croquis de obra etc.

# 2. Descripción

El Nuevo Método Austriaco de Túneles, el método de construcción subterránea más utilizado. Conocido familiarmente como NATM (por sus siglas en inglés- New Austrian Tunneling Method), este planteamiento de ingeniería de túneles es más bien un conjunto de principios o una filosofía, que un método técnico muy prescriptivo. Además de ofrecer ahorros considerables en material de sostenimiento, personal y tiempo de desarrollo de proyecto; también ofrece beneficios como una enorme resistencia en zonas sísmicas. De hecho, es el método por excelencia para la construcción de una gran mayoría de túneles a nivel global.

A diferencia de métodos clásicos como el Belga o Alemán, donde se sostiene el túnel de inmediato sin dejar que se deforme, el NATM permite la deformación del macizo rocoso antes de proceder a estabilizar el túnel, moderando la necesidad de utilizar enormes cantidades de material de soporte complementario.

Las fases principales serían las siguientes :



<https://youtu.be/AOo9Tg7697M> video del proceso.

Este tipo de metodología genera una gran cantidad de información de diversas ramas de la ingeniería, geología, topografía y empresarial relativa a costes. Algunos ejemplos :

Proyecto:	APLICACIÓN WEB PARA EL CONTROL DE OBRAS DE TÚNELES
Alumno:	CESAR BOUZAS SOTO
Grupo:	

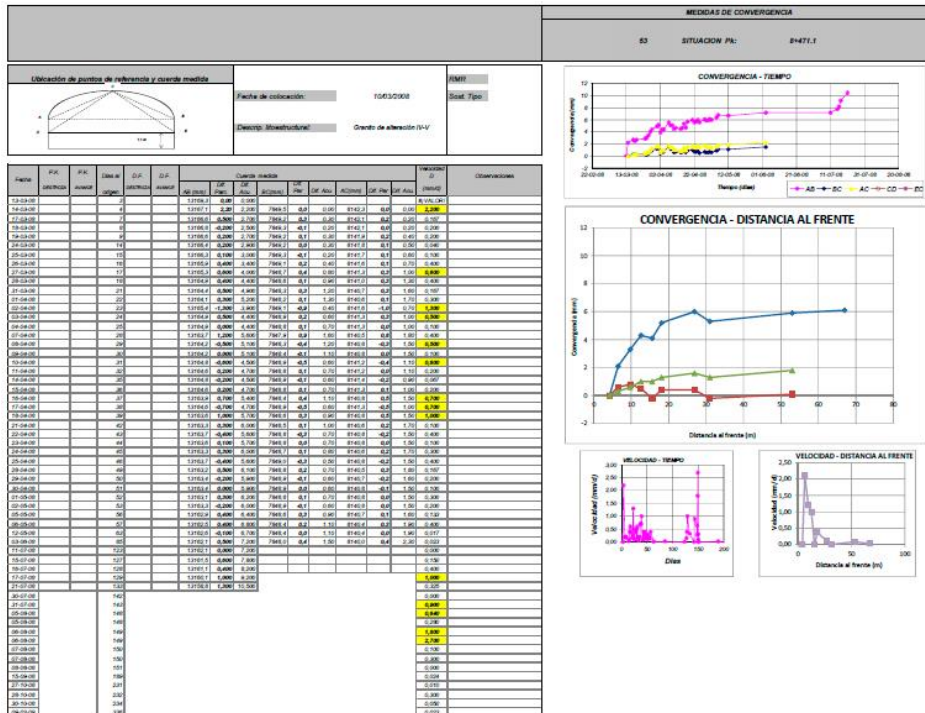


Ilustración 1 MEDICON DE CONVERGENCIAS (TOPOGRAFÍA)

Tramo:	Etzebarri-Turdinga	Ficha:	154	P.K. Inicio:	2+641.00
Tramo:	Avance Túnel de Línea	Fecha:	28/01/2015	P.K. Final:	2+638.50
Situación:	Desde OS-10	Hora:	17.00	Cobertura:	36
Actividad:	Fase de desescombro				

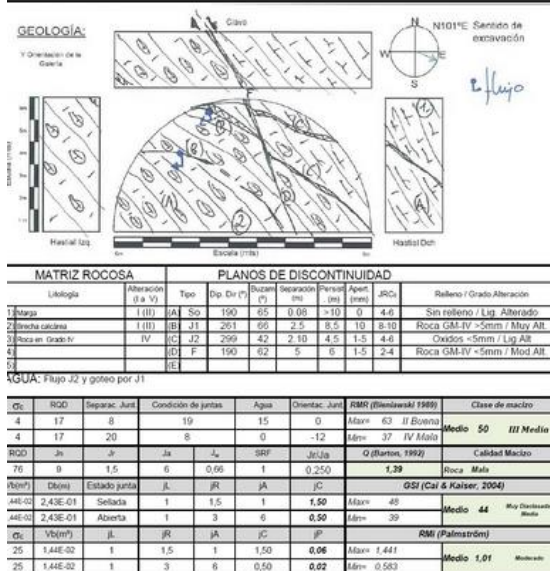


Ilustración 2 LEVANTAMEINTO DE FRETE (GEOLOGIA)

Proyecto:	APLICACIÓN WEB PARA EL CONTROL DE OBRAS DE TÚNELES
Alumno:	CESAR BOUZAS SOTO
Grupo:	

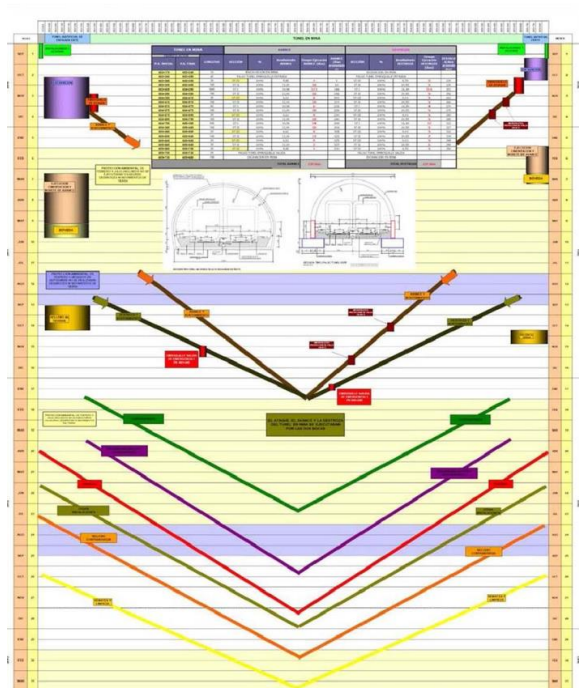


Ilustración 3 DIAGRAMA ESPACIOS TIEMPO (PRODUCCION)

Se necesitan controlar producciones de cada uno de los turnos , estado de los frentes mediante la caracterización RMR etc..

La aplicación que se pretende realizar quiere permitir disponer de toda esa información de manera clara y accesible para cada uno de los integrantes del proyecto así como para el cliente (administración).

### 3. Alcance

Se pretende obtener una visión general del avance de la obra, tanto cuantitativo y cualitativo , formando un punto de encuentro para todos los profesionales o roles que se vean involucrados pero sin bajar a niveles de detalle como puede ser el control de personal , maquinaria , almacén etc..

### 4. Planificación

Proyecto:	APLICACIÓN WEB PARA EL CONTROL DE OBRAS DE TÚNELES
Alumno:	CESAR BOUZAS SOTO
Grupo:	

## 5. Medios a utilizar

Metodología será de tipo Scrum mediante historias de usuario basándose principalmente en el programa Jira.

Las Herramientas principales serán para backend:



Las Herramientas principales serán para FrontEnd:



## 6. Presupuesto

< Opcional

CA 3.7. Fíxose a valoración económica que dea resposta ás condicións da execución.

CA 2.6. Realizouse o orzamento correspondente.>

Proyecto:	APLICACIÓN WEB PARA EL CONTROL DE OBRAS DE TÚNELES
Alumno:	CESAR BOUZAS SOTO
Grupo:	

## 7. Título

APLICACIÓN WEB PARA EL CONTROL DE OBRAS DE TÚNELES

## 8. Ejecución

<O/A alumno/a realizará finalmente, unha demostración do funcionamento do proxecto.>