

# **BREVET DE TECHNICIEN SUPERIEUR**

## **Groupement 15**

**Session 2008**

## **ESPAGNOL**

**Durée : 2 h**

---

### **- SUJET -**

*Dès remise du sujet, assurez-vous qu'il est complet.*

#### **Spécialités :**

Agencement de l'environnement  
architectural  
Aménagement - finition  
Bâtiment  
Charpente - couverture  
Constructions métalliques  
Enveloppe du bâtiment  
Études et économie de la construction  
Géomètre topographe  
Systèmes constructifs bois et habitat  
Travaux publics

**L'usage du dictionnaire bilingue est autorisé.**

## Un robot capaz de construir una casa en 24 horas

LOS ÁNGELES. ¿Quiere construir su propia casa? ¿Tiene sólo un día para ello? ¿No quiere mano de obra poco cualificada? No pasa nada. Le podemos ayudar. Esto que parece un reclamo publicitario futurista, bien podrá ser real dentro de poco si hacemos caso de las nuevas tecnologías y su intervención en el mundo de la construcción. Así, si todo sigue el plan previsto antes del mes de abril próximo se construirá en California y « a manos » de un robot la primera vivienda unifamiliar en 24 horas. Todo sin la intervención del hombre a excepción, claro está, de un capataz que controle el artillero.

Dicha vivienda será una construcción principalmente de cemento y yeso, de dos pisos e impermeable. Las ventajas de utilizar sólo dos materiales no sólo será que se evitarán muchos de los componentes utilizados en la construcción tradicional, sino que se ofrece una alternativa a los habituales retrasos por parte humana.

Asimismo, será una fórmula para abaratar el proceso -aproximadamente a una quinta parte de lo que cuesta el proceso hoy día- y redefinir el diseño tradicional de las casas unifamiliares, sobre todo por estos lares. «Los zapatos, la ropa y los coches ya se fabrican de forma automática, no tiene ningún sentido que la casa no lo sea», asegura en unas declaraciones al diario « The Sunday Times británico » el doctor Behrokh Khoshnevis, director del Center for Rapid Automated Fabrication Technologies (CRAFT). Su robot, auspiciado por la Universidad del Sur de California (USC), de Los Ángeles, será responsable del milagro. «Las opciones arquitectónicas van a multiplicarse», augura Khoshnevis, .... «Podremos construir curvas y bóvedas con la misma facilidad que construimos paredes verticales».

De esta forma, las viviendas del futuro no tendrán las limitaciones de las actuales y uno se podrá construir prácticamente lo que quiera de la forma que quiera ...

Sin embargo, los esfuerzos de Khoshnevis y de sus compañeros californianos no son únicos y tienen su réplica en Europa. Desde Inglaterra, en concreto gracias a la labor de la Escuela de Ingeniería Mecánica y de Manufactura de la Universidad de Loughborough, cerca de Leicester, se está preparando otro prototipo que pretende ser la respuesta del Viejo Continente al ingenio estadounidense...

Las diferencias entre ambos prototipos yacen en su sofisticación. Mientras el estadounidense promete elevar el esqueleto de la casa en un día, el británico tarda una semana. Pero en contrapartida, los ordenadores del proyecto europeo permiten dejar espacio para las tuberías, instalación eléctrica y ventilación entre los paneles de yeso y cemento de la vivienda.

Al permitir una construcción más sofisticada, el robot de la Universidad de Loughborough necesitará de otros cinco años de desarrollo para quedar completo, mientras el que ha creado la Universidad del Sur de California ya será operativo esta misma primavera. Quién sabe, quizás para entonces ya asistamos a la construcción ultrarrápida y robótica.

FERRÁN VILADEVALL

« Su Vivienda ». Suplemento a « El Mundo.es » 26 de enero, número 476.

## TRAVAIL DEMANDE

### I - COMPRENSIÓN : 12 pts

1º/ Precisa qué se construirá en California antes del mes de abril. 3 pts

2º/ ¿Qué novedades ofrece este artilugio? 3 pts

3º/ Apunta las diferencias entre los dos prototipos evocados en el documento. 3 pts

4º/ Traducir el primer párrafo desde :¿ « Quiere construir »... » hasta « artilugio » 3 pts

### II - EXPRESIÓN : 8 pts

1º/ A tu parecer ¿desaparecerá definitivamente la intervención del hombre en los sectores de la construcción y de las obras públicas? Argumenta y justifica tu respuesta. 4 pts

2º/ ¿Qué riesgos presentan estas construcciones modernas y ultrarrápidas si las comparamos con las construcciones tradicionales? 4 pts