

Análisis de sistemas constructivos

3ro de Arquitectura
Universidad del sureste

4ta unidad

Arq. Pedro Alberto López García

Tarea: PNI

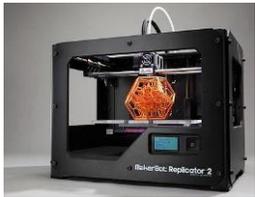
Yedidya Peña Hernandez

Comitán De Domínguez, Chiapas

01/08/20



Nuevas Tecnologías de Construcción

	<i>positivo</i>	<i>Negativo</i>	<i>Interesante</i>	<i>imagen</i>
Tecnologías vestibles y ponibles	<ul style="list-style-type: none"> -más pequeños -discretos -inteligentes y conscientes -más ligeros e inalámbricos -transportables, útiles y especializados -equipados de interfaces amigables y, sobre todo, vestibles. 	<ul style="list-style-type: none"> -adictivos -se pierden mas facil 	<ul style="list-style-type: none"> -son muy útiles para rastrear y monitorear la presencia y los caminos de los trabajadores en una obra. -son altamente tecnológicos y resistentes a los golpes, a los factores climáticos y a los rayones. 	
Realidad aumentada en la fase de diseño	<ul style="list-style-type: none"> -enriquece nuestra percepción sensorial -La realidad aumentada se adapta a aplicaciones para el diseño de interiores y el diseño arquitectónico 	<ul style="list-style-type: none"> - necesita del mundo real para poder proyectar sus imágenes - no hace uso del mundo real y lo que pretende es crear un mundo completamente nuevo, aislado del mundo real 	<ul style="list-style-type: none"> -elaborados y transmitidos electrónicamente -La realidad aumentada fue aplicada inicialmente en el marketing y en la publicidad 	
Asfalto verde y eco sostenible	<ul style="list-style-type: none"> - redujeron los costes de los materiales y el desperdicio de la basura. - agregar colillas de cigarrillo puede mejorar la calidad de las carreteras y contener metales pesados 	<ul style="list-style-type: none"> -alto costo del polimero -dificultades de mezclado 	<ul style="list-style-type: none"> - se ha extendido en los últimos años al uso del plástico reciclado, botellas, vajillas desechables etc - se está tratando de construir un nuevo carril para bicicletas, completamente hecho de bloques de plástico reciclado 	
Drones y escáneres láser para los levantamientos	<ul style="list-style-type: none"> - más confiable, económica y precisa, útil también en el análisis de los cambios del territorio. - tiene diferentes aplicaciones técnicas: ortofotos, levantamientos geológicos, servicios topográficos con drones, modelos 3D etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - no son baratos, por lo que para su uso masivo se requiere una gran inversión. - No son útiles para largos recorridos o llevar cargas pesadas. 	<ul style="list-style-type: none"> - La fotogrametría arquitectónica es una técnica de levantamiento que permite adquirir datos métricos de un objeto - permite obtener información métrica, geográfica, de forma y posición, de objetos tridimensionales, como terrenos y edificios por medio de la elaboración de imágenes fotográficas digitales. 	
Impresoras 3D para la industria de la construcción	<ul style="list-style-type: none"> - Flexibilidad y prototipado rápido. - Reducción de costes - Personalización - Nueva industria y sector 	<ul style="list-style-type: none"> -Disminución de puesto de trabajo. - Vulneración de los derechos de autor. - Usos malintencionados - umento de productos inútiles. 	<ul style="list-style-type: none"> - Impresoras capaces de replicarse a sí mismas - Filamentos con residuos. - Fabricar comida, ropa a medida o casas 	

Nuevos Sistemas Constructivos

	Positivo	negativo	Interesante	imagen
MORTEROS ANTIHUMEDAD	<ul style="list-style-type: none"> -no dejan pasar la humedad ni filtraciones de agua - es más fácil reparar los elementos dañados - el objetivo principal es impermeabilizar el hormigón - son plastificantes, flexibles, resistentes a hielos y deshielos 	<ul style="list-style-type: none"> - tarda un tiempo en secarse y asentarse - durante el proceso de evaporación, la humedad afecta a otros elementos cercanos a la zona inicialmente dañada. - No solucionan la humedad de raíz. 	<ul style="list-style-type: none"> - hecho a base de cemento modificado de elevada resistencia - impide el paso de agua líquida, incluso a presiones elevadas - los morteros impermeabilizantes deben ser manipulados siempre por profesionales 	
STEEL FRAMING	<ul style="list-style-type: none"> - rapidez de montaje - reducción en los costos - a buena calidad de aislamiento térmico - Sistema constructivo ligero y seco 	<ul style="list-style-type: none"> - riesgo de pecar de iterativo - El problema es su alta conductividad del calor 	<ul style="list-style-type: none"> - Se compone de un esqueleto estructural de acero - funcionan en un conjunto para resistir las cargas que solicita la estructura y le den su forma. - utilizados para la composición de paneles estructurales 	
ENCOFRADOS PARA COLUMNAS Y FLEXIBLES	<ul style="list-style-type: none"> -Rápidos de montar y desmontar. - Reducen los tiempos de trabajo. -Capacidad de reutilización múltiple. -Resistentes y flexibles. -Gran ahorro de costos. 	<ul style="list-style-type: none"> - elevado costo - Sólo pueden adaptarse a una forma exclusiva 	<ul style="list-style-type: none"> - as gracias a su composición química, mantienen una condición adecuada para almacenarse al aire libre - no absorben agua durante el proceso de fraguado - la adherencia al concreto es mínima y el acabado del hormigón es liso 	
MAGPANEL, INNOVACIÓN INTERNACIONAL	<ul style="list-style-type: none"> - e extraordinaria fortaleza y durabilidad - rápido armado - ahorro en la economía frente a otros métodos tradicionales -adaptabilidad a cualquier tipo de diseño arquitectónico 	<ul style="list-style-type: none"> - garantía de resistencia estructural de 35 años - de poliestireno expandido de alta densidad 	<ul style="list-style-type: none"> - Paneles ligeros e interconectables para la fabricación de tabiques y muros - compuestos de dos placas de concreto de fórmula y molde patentado - se unen a través de conexiones metálicas - 	

Sistemas industrializados

	<i>positivo</i>	<i>negativo</i>	<i>Interesante</i>	<i>imagen</i>
SISTEMAS INDUSTRIALIZADOS	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución de plazos de producción • Reducción de incidencia de mano de obra • Mayor control de producción • Mayor economía • Que hace que algo sea Industrializado • Que sea económicamente competitivo 	<ul style="list-style-type: none"> • Costo elevado de mano de obra • Operarios no calificados • Lentitud en el proceso • Consumo excesivo de materiales 	<ul style="list-style-type: none"> • Aquellos fabricados por medios mecánicos • Procedimientos repetitivos de forma sistemática • Su objetivo es aumentar rendimiento y disminuir recursos • Industrialización significa más operaciones en planta que en obra 	
OUTINORD:	<ul style="list-style-type: none"> • Emplea formaletas, concreto y acero de refuerzo • Permite construcciones de varios pisos • El empleo de formaletas metálicas que permiten una rotación diaria • Formaletas metálicas que permiten un buen acabado 	<ul style="list-style-type: none"> • No permite modificaciones futuras de la construcción, ni ofrece flexibilidad arquitectónica por el proceso mismo de construcción. 	<ul style="list-style-type: none"> • Es un método industrializado de obra seca a partir de paneles de poliuretano expandido y fibro cemento. • Requiere el ensamblaje de los muros dentro de perfiles de lámina galvanizada con una cubierta liviana 	
3D PANEL	<ul style="list-style-type: none"> • Puede combinarse con otros sistemas constructivos. • Implica la adición de marcos de puertas y ventanas en la obra 	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema no permite construcciones en altura. 	<ul style="list-style-type: none"> • Consiste de una armadura tridimensional de concreto y acero electro-soldado con un núcleo aislante de poliestireno 	
SPEEDCO	<ul style="list-style-type: none"> • La estructura está compuesta por perfiles de aluminio. • La edificación obtenida tiene buen aislamiento térmico y acústico. 	<ul style="list-style-type: none"> • No permite construcciones en altura. • El sistema requiere una estructura metálica para edificaciones de dos pisos 	<ul style="list-style-type: none"> • Es un método industrializado de obra seca a partir de paneles de poliuretano expandido y fibro cemento. • La estructura está compuesta por perfiles de aluminio. 	
SERVIVIENDA	<ul style="list-style-type: none"> • Módulos prefabricados en concreto de poco espesor, perfiles y zunchos. 	<ul style="list-style-type: none"> • En su concepción básica no admite construcciones en altura 	<ul style="list-style-type: none"> • Requiere el ensamblaje de los muros dentro de perfiles de lámina galvanizada con una cubierta liviana 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Emplea elementos prefabricados a escala industrial que permite una gran rapidez en la construcción 	<ul style="list-style-type: none"> • Es relativamente bajo en aislamiento acústico 	<ul style="list-style-type: none"> • Está tecnología está certificada con la NSR-98 	
CON-TECH	<ul style="list-style-type: none"> • Bajos desperdicios de material. -buen comportamiento frente a la acción de sismos intensos 	<ul style="list-style-type: none"> -la edificación terminada no puede modificarse interviniendo los muros. • La formaletería empleada es relativamente costosa, 	<ul style="list-style-type: none"> • Es un sistema constructivo desarrollado en Estados Unidos de amplio uso en el contexto internacional. 	
CASA KIT	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema está certificado frente a la NSR-98 • El sistema permite una ejecución rápida y limpia 		<ul style="list-style-type: none"> • Su estructura se conforma a partir de los muros y placas fundidos en obra empleando lámina Metaldeck como formaleta, para cuyo soporte se emplea una estructura metálica a la cual se unen posteriormente los muros construidos con ladrillo o con doble lámina metálica que incluye poliuretano entre ellas 	

Sistemas de Autoconstrucción

	<i>Positivo</i>	<i>negativo</i>	<i>interesante</i>	<i>imagen</i>
Impresora 3D Apis Cor House	<ul style="list-style-type: none"> • Se pueden imprimir las casas «in situ». • Una sola vivienda sí que te puede salir algo más económica (en torno a un 35% según empresas). • La construcción es rápida. • Minimiza fallos humanos (algunos). 	<p>-La gran mayoría de impresoras actuales solo son capaces de hacer casas de una sola planta.</p> <p>-Necesita elementos externos a los que no puede sustituir: puertas, ventanas, grifos, paneles para los techos y paneles aislantes.</p> <p>-Hay muchos productos especializados que vas a seguir necesitando.</p>	<p>- se hace con plástico fundido</p> <p>-A pesar de todo, se siguen necesitando albañiles, electricistas y fontaneros para terminarla.</p> <p>-No solo crea el cerramiento exterior sino las particiones interiores aprovechando al máximo el espacio en el diseño.</p>	
SQ4D y su máquina XXL que imprime hormigón				